

63 kop.

HOIDISED



H. OTTENSON

HOIDISED

H. OTTENSON

HOIDISED



KIRJASTUS «VALGUS» · TALLINN 1970

marju, puu- ja
ainult mõned
limese igapäeva-
istama hoidiseid,

oidistamise viisid
amiselt kuivatati,
hapuna pudelites.
suhkru tootmine
puuvilja vähesel
äesoleva sajandi
ad marjade, puu-
ides ja pudelites.
on meil üks levi-
vitamiinide avas-
hoidiste valmista-
säilivad vitamiinid
idanud, et ka vii-
äästev (eriti vähe-

ati marju, puu- ja
ja eriseadmeid ja
kendata, kuid kaht-

erveerimine muutu-

EESSÖNA

Mela vabariigi geograafilise asendi tõttu, saame marju, puu- ja köögivilja tarvitada värskelt, otse kasvukohalt võetuna, ainult mõned suve- ja sügiskuud. Nimetatud toiduaineid aga peab inimese igapäevases loodus olema aasta ringi. Järelikult peab neist valmistama hoidiseid, mõningaid saadusi saame säilitada ka värskena.

Aegade jooksul on marjade, puu- ja köögivilja hoidistamise viisid muutunud. Möödunud sajandi algul ja varem neid peamiselt kuivatati, soolati, hapendati, marju keedeti suhkruga ja säilitati hapuna pudelites. 19. sajandi teisel poolel, mil levis suhkrupoodist suhkru tootmine ning suhkur muutus kättesaadavamaks, hakati marju ja puuvilja vähesel määral säilitama suhkruga keedetult, nn. moosina. Käesoleva sajandi 20-ndatel aastatel levis pastöriseeritud ja steriliseeritud marjade, puu- ning köögivilja säilitamine õhukindlalt suletavates purkides ja pudelites. Seda meetodit on aja jooksul täiustatud ning nüüd on meil üks levinumaid hoidistamisviise. 30-ndate aastate paiku, pärast vitamiinide avastamist marjades, puu- ja köögiviljades, hoogustus toorhoidiste valmistamine. Oldi arvamusel, et sellise hoidistamisviisi korral säilivad vitamiinid kõige täielikumalt. Ent uuringud ja kogemused on näidanud, et ka viimast nimetatud hoidistamisviisi ei ole alati vitamiine säästev (eriti vähe- neb C-vitamiini hulk).

Viimasel ajal, eriti pärast Teist maailmasõda, hakati marju, puu- ja köögivilja sügavkülmutama. Nimetatud viis nõuab aga eriseadmeid ja praegu seda hoidistamisviisi meie kodudes veel ei rakendata, kuid kahtlemata on sellel hoidistamisviisil tulevik.

Tänapäeval on marjade, puu- ja köögivilja konserveerimine muutunud tähtsaks tööstusharuks kõigis arenenud maades.

Kerkib küsimus, kas marjade, puu- ja köögivilja kodus hoidistamine on olustabekas, sest kaasajal püütakse koduseid töid vähendada ja lihtsustada, seda enam veel, et enamik perenaisi on seotud oma kutsetööga. Meil toodetakse ja on müügil küllalt rikkalikus valikus väärtuslikke hoidiseid, neid imporditakse meile nii vennasvabariikidest kui ka teistest sotsialistlikest maadest ja mujalt. Ent teatud olukorras on marjade, puu- ja köögivilja kodus hoidistamine siiski õigustatud. Väga paljude meie kodude juures on aiad. Kolhoosnikel on kasutada õue-aiamaa, sovhooside töötajail on aiamaa, samuti on individuaalelamute juures aiad. Viimastel aastatel on aga eriti rohkesti asutatud aianduskooperatiive. Kõigis nimetatud aedades kasvatatakse marju- puu- ja köögivilja. Peale selle korjatakse veel meie metsadest ja soodest marju ning seeni.

Kõiki marju, puu- ja köögivilju ei tarvitata ära värskelt, loomulikult tuleb siis ülejääk hoidistada.

Käesolevas raamatus on käsitletud peaaegu kõiki hoidistamisviise, erilist tähelepanu on pööratud neile hoidistamisviisidele, mis on lihtsamad, odavamad ja mille juures toiduaine esialgne väärtus ja koostis jääb hoidises võimalikult muutumata ning mida saab hulgaliselt valmistada. Ohukindlates nõudes säilitatavate hoidiste valmistamise tehnoloogiat on lihtsustatud. Raamatus on käsitletud ka paljude uudismarjade ja -köögiviljade (must aroonia, ebaküdoonia, tüüselis, kabašpoki, patisson, brokkoli jt.) hoidistamist.

Vähemtuntud hoidistamisviisidega soovitame perenaistel algust teha ettevaatlikult, sest uus hoidistamisviis nõuab perenaiselt teatud kogemusi ja oma oludele kohandamist.

Autor julgub loota, et raamat pakub mõningat abi meie perenaistele, eelkõige nelle, kes ise kasvatavad marju, puu- ja köögivilja või kes ilusatel suve- ja sügispäevadel tunnevad mõnu marjul ja seenel käimisest ning on huvitatud marjade, seente, puu- ja köögivilja kodusest hoidistamisest.

Ühtlasi avaldab autor siinkohal tänu retsensendile, Tallinna Riikliku ja Kooperatiivkaubanduse Tehnikumi õpetajale sm. L. Tiigile.

Autor

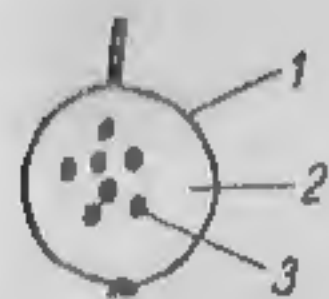
I. PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE EHITUS NING KEEMILINE KOOSTIS

Puuvili, marjad, köögiviljad ja seened on vaheldusrikka täisväärtusliku toidu vajalikud koostisosad. Toitainetest — süsivesikutest, valkudest ja rasvadest — sisaldavad puuvili, marjad ja köögiviljad väga väärtuslikke aineid, ent valkude, eriti aga rasvade hulk ei ole neis nimetataväärne, kuigi paljudes köögiviljades ja seentes esinevad valgud on väga hea toitväärtusega. Seevastu on puuvili, marjad, köögiviljad ja seened aga inimorganismile suurimaks mineraalainete ja vitamiinide allikaks. Viimaste aja toitumisõpetuse kohaselt tuleb iga päev koos muude toiduainetega kasutada ka vähemalt kaht liiki köögivilja ja üht või kaht eri liiki puuvilja, marju, kas värskelt või hoidisena.

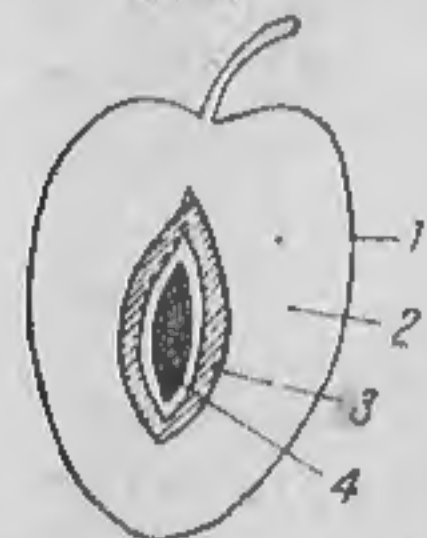
Marjade, seente, puu- ja köögivilja töötlemisel ning säilitamisviisil valikul peame arvestama nimetatud saaduste ehituse ja keemilise koostisega.

PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE EHITUS

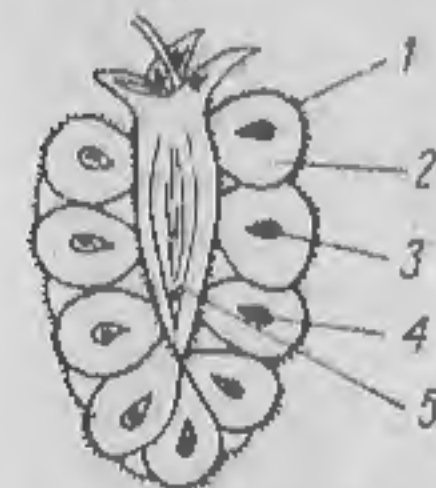
Puuvili ja marjad on mitmesuguste taimede mahlased viljad. Ehituselt koosnevad marjad, nagu sõstrad, karusmarjad, mustikad jt. (botaaniliselt õigemini ebamarjad), mahlases viljalihas, seal olevaist seemneist ja vilja katvast nahkjast koorest (joonis 1). Luuviljad (kirsid, ploomid ja kreegid) koosnevad viljalihas, mille sees on viljaluu. Viimane kaitseb tema sees olevat seemet. Väljastpoolt on viljaliha kaetud nahkja koorega (joonis 2). Ka vaarikat nimetatakse igapäevases elus marjaks, kuid tegelikult on ta koguvili, mis koosneb paljudest väikestest kumeral õie-



Joonis 1. Sõstra ehitus.
1 — koor, 2 — viljaliha,
3 — seeme.



Joonis 2. Ploomi ehitus.
1 — koor, 2 — viljaliha,
3 — viljaluu, 4 — seeme.



Joonis 3. Vaarika ehitus.
1 — koor, 2 — viljaliha,
3 — seemnekest, 4 — seeme,
5 — õiepõhi.



Joonis 4. Maasika ehitus.
1 — seemnis (pähklike),
2 — õiepõhi, 3 — õievars, 4 —
tuppleht.

põhjal asetsevatest luuviljadest (joonis 3). Koguviljad on veel murakas, põidmari ja pampel. Maasikas on ebavili. Siin moodustab toitva osa mahlakas paisunud õiepõhi, mille pinnal asetsevad pärisviljad — seemnesarnased pähklikesed (joonis 4).

Õunad ja pirnid (ebaviljad) koosnevad viljalihast, mille sees on viis seemnekambrit seemnetega. Seemnekambreid koos seemnetega nimetatakse südamikuks. Südamiku juurde kuulub ka osa viljalihast, mis ümbritseb seemnekambreid ja mida ebavilja pikilõikes pilratakse tihedamast koest joon. Väljastpoolt on viljaliha kaetud tihke koorega (joonis 5).

Viljaliha koosneb põhikoe parenhümürakkudest. Need rakud ei asetse tihedalt üksteise kõrval, vaid nende vahele jäävad nn. õhuruumid (joonis 6,1). Iga rakk on ümbritsetud õhukese kestaga (2). Raku sees on protoplasma (3), mis tavaliselt on rakumahlaga täidetud ruumide, nn. vakuoolide (4) poolt kokku surutud, nii et teda näeme vaid õhukese kihina rakukeste all ja niidikestena vakuoolide vahel.

Koor erineb ehituse poolest viljalihast. Toitvusest on koor väheväärtuslik, kuid puuvilja ja marjade säilitamisel on tal suur tähtsus. Koor kaitseb viljaliha ja seemneid kuivamise ning mikroorganismide eest. Koorerakud on paksu kestaga ja tugevasti üksteisega liitunud. Sageli on koor kaetud õhukese vahakihiga. Ploomidel ja mõnedel teistel viljadel on see hästi nähtav valkja kirmena.

Köögiviljataimedel kasutatakse toiduks väga erinevaid taimeosi, nagu vilju (tomat, kurk, kõrvits), seemneid (poetusherned), lehti (salati, spinat, kapsas), lehevarsid ehk -rootse (rabarber), toitainerikkaid juurikaid (porgand, peet, kaalikas, seller jt.), sibulaid (aedsibul, porrulauk, küüslauk), õisi (lillkapsas), noori kaunu (suhkruherned, aedoad). Köögiviljade ehitus sarnaneb marjade ehitusega. Teistel köögiviljadel on toitained salves-

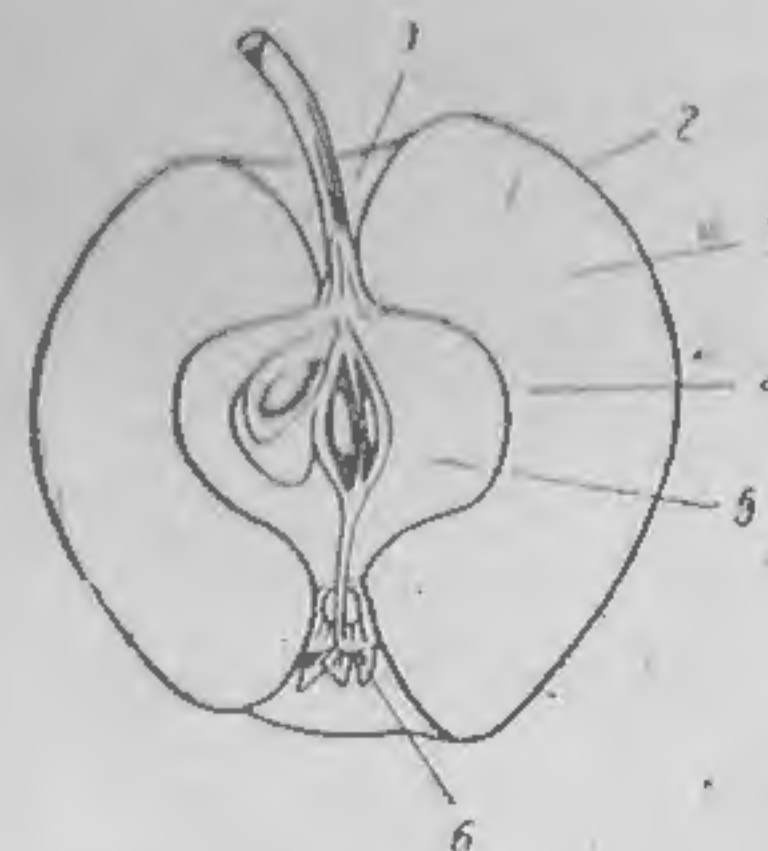
Tabel 1

Viljaliha, koore ja seemnete vahetegur puuviljas ja marjades % -des

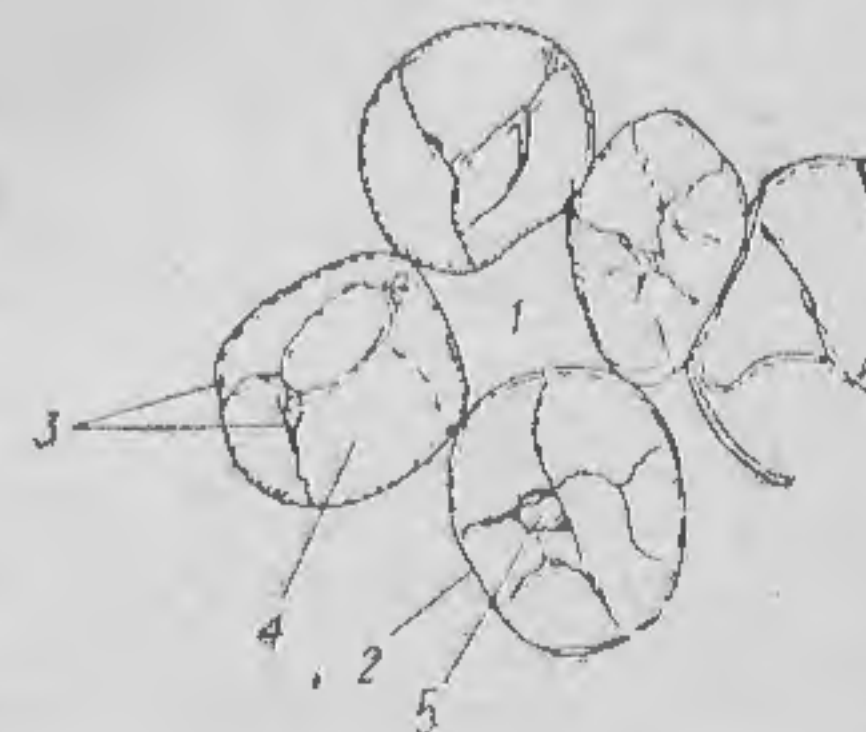
Puuvilja või marja nimetus	Koor	Koor ja seemned	Seemned	Viljaliha
Karusmarjad	—	3,5	—	96,5
Maasikad	—	—	1,5	98,5
Pirnid	—	2,8	—	97,2
Ploomid	2,0	—	4,2	93,8
Sõstrad	—	4,6	—	95,4
Vaarikad	—	6,4	—	93,6
Õunad	—	2,0	—	98,0

lunud söödava taimeosa põhikoe ja ka teiste kudede rakkudesse. Juurikad, sibulad, varred ja viljad on kaetud tihke koorega, mis töötlemisel sageli eemaldatakse.

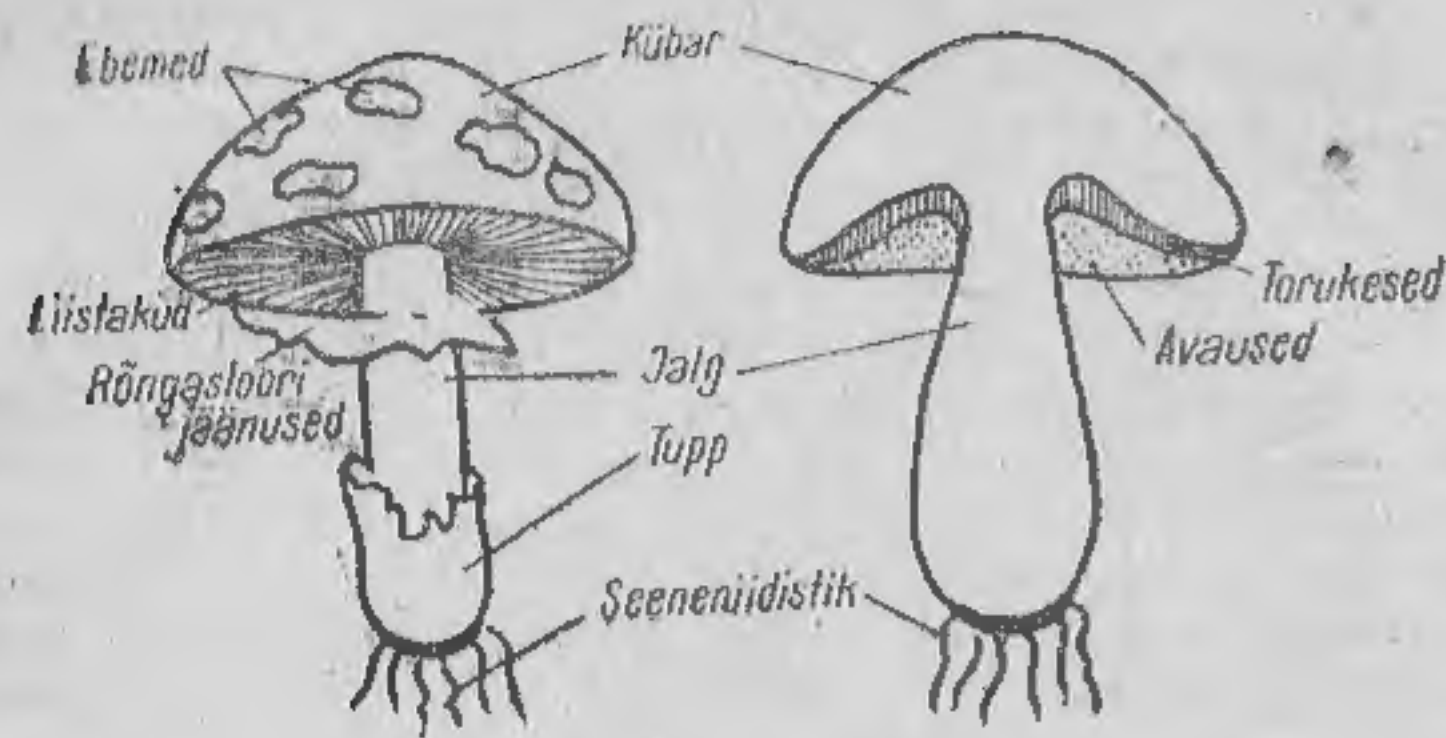
Seentel kasutatakse toiduks maapealset osa ehk viljakeha. Seentel ei ole leherohelist, nagu kõrgematel taimedel. Seetõttu ei saa nad ise elusvesikuid sarnastada, vaid võtavad neid kõdunevatelt taimedelt. Seene maa-alust osa nimetatakse seeneniidistikuks (seenemütseeliks). Seeneniidistik koosneb üksikutest seeneniitidest (hüüfidest), mis põimivad tihedalt läbi huumusrikka mullepinna, ammutades sealt toitaineid.



Joonis 5. Õuna ehitus.
1 — varreõõs, 2 — koor, 3 — viljaliha, 4 — südamik, 5 —
südamik, 6 — tupplehed.



Joonis 6. Viljaliha ehitus.
1 — õhuruum, 2 — rakukest, 3 —
protoplasma, 4 — vakuool, 5 — tuum.



Joonis 7. Seene viljakeha skeem.

Seene maapealne osa koosneb jalast ja kõbarast. Mõnedel seeneliikidel on jalg küllalt jäme ja toitev (puravik, soopilvik). Mõnedel seentel on jalg seest õõnes (valge, kase- ja kuuseriisikas), teistel on jala alus muguljalt paksenenud. Üksikudel seeneliikidel on noored viljakehad maa seest väljumisel mähitud õrna nahkja mähisega — looriga. Hiljem, seene viljakeha kasvades, puruneb loor ja selle jäänustena jäävad kõbara pinnale vähem või rohkem looriosi — ebemed (joonis 7). Rebenenud loori kõbaraalune osa jääb jala ülemisel osal püsima erilise rõngana. Seene jalga ümbritsev loorios jääb kinnise või avatud tupena alles jala alusele. Suuremal osal seentel aga ebemed, rõngas ja tupe puudub.

Seene kõbara allkülge nimetatakse eoslavakandjaks. Väga paljudel seentel koosneb see kiirjalt asetsevatest liistakutest (lamellidest) või tihe- dalt üksteise kõrval avastega allapoole pöördunud torukestest. Liistakute küljes ja torukestes valmivad seene eosed (spoorid). Liistakutega seeni nimetatakse lehkseenteks (riisikas, pilvik jt.), torukestega seeni aga torikseenteks (puravik).

Kukeseentel on eoslavakandjal liistakute asemel paksud hargpe- vad voldid või needki puuduvad ja eoslavakandja on enam-vähem tasane. Mõnedel seentel esineb eoslavakandja nõeljate või lõmpide ogadena. Neld seeni kutsutakse narmasseenteks (põdramokk, limpnarmik). Mürklite viljakeha aga koosneb jalast ja mütsikesest. Viimase välis- pind on voldiline ja sellel arenevad eosed mikroskoopilistes eostõttides, mispärast neid seeni nimetatakse ka kottseenteks.

PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE TÄHT- SAMAD KOOSTISOSAD

Vesi

Puuvili, marjad, köögiviljad ja seened sisaldavad palju vett. Näiteks on küüslaugus 65% ja kurgis kuni 96% vett; järelikult on neis kuivainet ainult 4—35%. Vesi esineb puuviljas, marjades, köögiviljas ja seentes kas vabalt või kolloididesse seotult. Vaba vesi on rakumahlas. Kuivatamisel eemaldub see vesi kergesti ja külmub madala temperatuuri juures. Vesi, mis esineb seotult kolloidides, peamiselt valkudes, ei eemaldu kuivatamisel kergesti. Selles vees ei ole lahustunud toitaineid ja ta ei külmu madalas, isegi —75-kraadises temperatuuris. Peakapsas sisaldab kuni 92% vett, millest vaba vett on 83% ja seotud vett 9%. Ountes on vett kuni 84%, sellest vaba vett 63% ja seotud vett 21%.

Süsivesikud

Puuviljas, marjades, köögiviljas ja seentes on väga mitmesuguseid süsivesikuid: viinamarja-, puuvilja- ja roosuhkrut, tärklisi, pektiinaineid, kiudaineid, poolkiudaineid ja teisi.

Puuviljas, marjades ja köögiviljas on süsivesikuist kõige rohkem suhkruid. Suhkrud on rakumahlas lahustunud. Suhkrute kogus ei ole püsiv. Nende protsent ei olene ainult puuvilja, marjade ja köögivilja liigist, vaid sõltub ka valmimisaja ilmastikuoludest, maapinnast ja hool- damisest kasvu ajal ning puuviljal ka alusest. Vihmasel suvel suhkrus- tatus väheneb.

Kõikides puuviljades, marjades ja paljudes köögiviljades on viina- marja- ja puuviljasuhkrut, kuna roosuhkur mõnedel liikidel puudub. Nii ei ole roosuhkrut punastes sõstardes ja murakates. Ploomides ja kirssides on ülekaalus viinamarjasuhkur. See ei ole maitsele eriti magus, kuid inimorganism omastab selle väga kergesti. Ountes ja pirnides on üleka- lus puuviljasuhkur. See on magusaim suhkruliik ning on samuti kergesti omastatav. Viinamarja- ja puuviljasuhkru segu nimetatakse invertsuh- ruks. Seedimisel lõhustatakse roosuhkur viinamarjasuhkruks. Seentes on pisut viinamarjasuhkrut, ainult seentes esinevat seenesuhkrut ehk mükoosi, taimsetes toiduainetes harva leiduvat suhkrut, manniiti, loomset tärklisi — glükogeeni ja teisi süsivesikuid. Süsivesikuid on seentes umbes 1—3%.

Tähtlis esineb rohelistes, valmivate viljade protoplasmas terakes- tena. Kasvu ajal tähtlase hulka viljades suureneb, hiljem — valmimisel — väheneb. Nii sisaldavad ühest ja samalt puult võetud õunad tähtlist keskmiselt:

24. juulil	4,8%	21. septembril	3,8%
7. augustil	4,8%	4. oktoobril	3,0%
23. augustil	4,9%	18. augustil	1,0%
7. septembril	5,8%	3. novembril	0,3%

Tabel 2

Suhkrute sisaldus puuviljas, marjades ja köögiviljas %/des

Puuvilja, marja või köögivilja nimetus	Invertsuhkrut		Roosuhkrut	Kokku suhkruid
	Vinamarja- suhkrut	Puuvilja- suhkrut		
Karusmarjad	1,2—3,6	2,1—3,2	0,1—0,6	3,4—7,4
Kirsid	3,8—5,3	3,3—4,4	0,2—0,8	7,3—10,5
Maasikad	1,8—3,2	1,6—2,2	0,2—1,0	3,6—6,4
Maguskirsid	1,8—7,6	1,5—3,6	0,1—1,7	3,4—12,9
Mustad sõstrad	3,3—3,9	4,0—4,8	0,2—0,4	7,5—9,1
Mustikad	1,8—2,8	2,8—3,9	0,1—0,6	4,7—7,3
Pirnid	0,9—3,7	6,0—9,7	0,4—2,6	7,3—16,0
Ploomid	1,5—4,1	0,9—2,7	4,0—9,3	6,4—16,1
Pohlalad	2,9—4,6	4,0—5,6	0,4—0,8	7,3—11,0
Punased sõstrad	1,1—1,4	1,6—2,8	0	2,7—4,2
Vaarikad	2,3—3,3	2,5—3,4	0—0,2	4,8—6,9
Õunad	2,4—3,3	4,9—7,7	1,9—4,7	9,2—15,7
Kurgid		2,1	0,1	2,2
Lillkapsad		2,2	0,1	2,3
Peakapsad		3,5	0,3	3,8
Peedid		1,2	4,1	5,3
Porgandid		4,7	2,7	7,4
Tomatid		2,7	0,3	3,0

Harilikult on koristamisküpses õuntes 10% tärklis. Õunte säilitamisel kaob tärklis ühe kuu jooksul, muundudes fermenti diastaasi toimel suhkruks.

Köögiviljadest sisaldab vähesel määral tärklis juurvili (porgandites on tärklis 0,22—0,92%); viliköögiviljades (kurkides, tomatites, kõrvitsates), samuti lehtköögiviljades (salatis, spinatis ja kapsastes) on tärklis väga vähe, ainult mõni kümnendik protsenti; kaunviljades (aedhernestest ja ubades) võib tärklis olla olenevalt valmimisastmest 3—5%.

Seentes tärklis ei ole.

Protopektiin on süsivesik, mida esineb rakukestas ja õhukeste kihtidena taimerakkude vahel; tema ülesanne on rakke koos hoida. Eriti

palju protopektiini on valmimata viljades. Viljade valmimisel neis leiduva protopektiini hulk väheneb, sest protopektiin lõhustub pektiiniks ja kiudaineks. Protopektiin lõhustub ka viljade keetmisel. Suhkru lisamine keetmisel takistab teataval määral protopektiini lõhustumist; näiteks jäävad õunad suhkrulahuses keetes terveks, vees keetes aga lagunevad.

Pektiini esineb puuvilja ja marjade rakumahlas lahustunult. Kõige rohkem on pektiini tehniliseks töötlemiseks sobiva küpsusega viljades. Viljade säilitamisel ja ülevalmimisel pektiini hulk väheneb, sest pektiin lõhustub. Puuvilja ja marjade töötlemisel on pektiinil teatav tähtsus: hapete ja suhkru juuresolekul võimaldab tarretumist (tarretised, marmelaad, džemmide).

Tabel 3

Puuvili, marjad ja köögiviljad sisaldavad pektiini %/des

Puuvilja või marjade nimetus	Pektiin	Puuvilja, marjade või köögivilja nimetus	Pektiin
Karusmarjad	1,1	Porgandid	1,0
Kirsid	0,3	Punased sõstrad	1,2
Maasikad	0,7	Tomatid	1,3
Mustad sõstrad	1,5	Vaarikad	0,7
Ploomid	1,0	Õunad	1,3

Tabelist selgub, et kõige pektiinrikkamad on karusmarjad, sõstrad ja õunad. Ka porgandid ja tomatid on pektiinisalduse tõttu kohased marmelaadi valmistamiseks.

Seentes on vähe pektiini.

Tabel 4

Puuvili, marjad ja köögiviljad sisaldavad kiudainet %/des

Puuvilja või marjade nimetus	Kiudainet	Köögivilja nimetus	Kiudainet
Karusmarjad	2,7	Aedherned	1—5
Mustikad	2,3	Aedoad	1,1
Pirnid	2,6	Kapsad	0,8
Sõstrad	4,0	Kurgid	1,5
Vaarikad	6,0	Peedid	2,1
Õunad	1,3	Porgandid	2,0
		Spinatid	0,9
		Tomatid	1,8

Kiudaine ja poolkiudaine on puu- ja kõõgililja ning marjade rakukesta peamine koostisosa. Vees, samuti ka nõrkades hapetes ja leelistes kiudaine ei lahustu. Ta ei ole seeduv, kuid on taidus vajalik, sest ta suurendab toidu mahtu, muudab toidu koredaks, mis soodustab soolte tegevust. Poolkiudainet on õige noortes viljades rohkesti. Oma koostiselt on ta lähedane kiudainele, kuid ei ole nii vastupidav: kuumutamisel nõrkades hapetes ja leelistes ta laguneb.

Seened kiudainet ega poolkiudainet ei sisalda.

Orgaanilised happed

Puuviljas, marjades ja kõõgililjas (rabarbris, tomatis) esineb kõige rohkem õun-, sidrun- ja viinhapet; neid happed nimetatakse puuviljahapeteks. Mõned liigid sisaldavad veel oblik- ja bensoehapet ning tähtsuseta koguses merevaik-, salitsüül- ja sipelghapet. Happed esinevad rakumahlas lahustunult. Puuvilja ja marjade ning nendest valmistatud hoidiste säilivus sõltub hapetest, sest nad pidurdavad mikroorganismide tegevust. Happerikkad õunad ja jõhvikad säilivad värskelt. Rabarbrivarred ja toored karusmarjad säilivad pudelis külma veega ülevalatult. Happerikastest puuviljadest ja marjadest valmistatud hoidised ei lähe käärima ega hallita nii kergesti, neist hoidiseid valmistades võib vähem suhkrut kasutada.

Õunhapet on peaaegu kõikides puuviljades ja marjades. Eriti palju on õunhapet valmimata pihlakamarjades (1,5—3%) ja kukerpuumarjades (kuni 6%). Palju on õunhapet õuntes, ploomides, kirssides, kreekides ja rabarbris.

Sidrunhapet sisaldavad õunad ning paljud marjad. Rohkesti on sidrunhapet maasikates ja vaarikates; põldmarjades ja jõhvikates leiduv peaaegu kogu hape on sidrunhape.

Viinhapet sisaldavad meie puuviljad ja marjad võrdlemisi vähe; seda on punastes sõstardes, karusmarjades ja pohlades. Mustikad, mustad sõstrad ja õunad viinhapet ei sisalda.

Oblikhapet leidub väga väikeses koguses paljudes marjades, puu- ja kõõgililjades. Rabarbrivartes on oblikhapet palju, 0,2—0,5%, spinatis 0,3%.

Bensoehapet sisaldavad pohlad ning jõhvikad. Seda hapet sisaldavad marjad säilivad hästi ja nendest valmistatud hoidised ei lähe käärima.

Sorbiinhapet on pihlakamarjades ja mustas aroonias.

Puuvilja ja marjade maitse järgi ei saa otsustada nende happerohkuse üle. Rohke suhkrusisalduse korral tunduvad ka küllaltki palju happed sisaldavad puuviljad ja marjad magusadena.

Tabel 5

Puuvili, marjad ja kõõgililja sisaldavad orgaanilisi happed %des

Puuvilja, marjade või kõõgililja nimetus	Happed	Puuvilja, marjade või kõõgililja nimetus	Happed
Jõhvikad	3,9	Pohlad	2,0
Karusmarjad	1,9	Punased sõstrad	2,2
Kirsid	1,8	Põldmarjad	0,9
Maasikad	1,4	Rabarber	1,2
Mustikad	1,1	Sinikad	1,1
Mustad sõstrad	2,5	Tomatid	0,4
Pimlid	0,2	Vaarikad	1,5
Ploomid	0,8	Õunad	0,8

Seentes on orgaanilisi happed väga vähe. Õunhapet on klvipuravikkudes, kukeseentes, šampinjonides; sidrunhapet šampinjonides, viinhapet kukeseentes.

Parkained. Parkaineid on marjade kestas ja puuvilja koores, seemnetes ning viljalihas. Kõõgililjas ja seentes parkaineid peaaegu ei ole. Marjades ning puuviljas on parkaineid 0,02—0,6%. Parkainerohked viljad on ebameeldiva mörkja maitsega ja nad on kootava toimega. Rohkesti parkaineid sisaldavad õunad, samuti metsõunad. Marjadest on parkainerikkamad pihlaka- ja musta aroonia marjad, ka mustikad. Parkaine kokkupuutumisel raudhappendiga tekib sinakasmusta värvusega ühend; koorides õunu mitteroostavabast terasest noaga muutuvad need tumedaks. Parkaine toimel sadestuvad mahlades lahustunud valgud, viies kaasa ka muid puuvilja- või marjavedelikus hõljuvaid osakesi, mille tulemusena vedelik selgib. Seepärast kasutatakse mõnede mahlade selitamisel parkainet. Veini valmistamisel soodustab parkaine selge veini saamist.

Puuvilja kuivatamisel põhjustavad parkained tumeda värvusega toote saamist. Õuna lõikepind tumeneb kiiresti, sest õuntes oleva fermenti malaasi toimel ühineb parkaine õhuhapnikuga, andes tumeda värvusega ühendi. Sellega on ka seletatav tumedate plekkide ilmumine õuntel nende kukkumisel ja vigastamisel. Kui õunamahla kohe pärast õunte pressimist 80°C juures kuumutada, siis mahl ei tumene, sest selles temperatuuris ferment hävib. Kui aga lisada kuumutatud mahlele veidi toorest õunamahla, mis sisaldab fermenti, muutub kogu mahl tumedaks. Et kuivatamisel vältida õunte tumenemist, lõõgeldakse neid enne kuivatamist selliselt, et ferment malaas häviks või et vähemalt oleks takistatud õhuhapniku juurdepääs õuntele.

Valgud ja teised lämmastikku sisaldavad ühendid

Valgud esinevad puuvilja, marjade, köögivilja ja seente rakkude protoplasmas ning lahustunult rakumahlas. Puuviljas ja marjades on valke vähe, keskmiselt 0,5—1,0%. Rohkem valke on köögiviljas. Nii sisaldavad neid juurviljad 1%, kapsad (nii pea- kui ka lillkapsas) ja spinat 2,0—2,4%, aedherned ja -oad kuni 6,3%. Eriti väärtuslik on spinatis leiduv valk. Seentes on valke 2—6%.

Osa puuviljas, marjades, köögiviljas ja seentes esinevaid valke kalgendub nende saaduste keetmisel, moodustades vahu. Suhkru lisamine keetmisel soodustab nende valkude kalgendumist ja vahu kogunemist pinnale. Näiteks kui punase sõstra või pohlade keetmisel lisada suhkrut, tekib vahtu märksa rohkem.

Lihtsamaid lämmastikku sisaldavaid ühendeid on puuviljas ja marjades väga vähe. Köögiviljas on neid rohkem, eriti palju aga seentes. Nelst ühenditest oleneb paljude seente maitse. Valk ja muid lämmastikku sisaldavaid ühendeid on seene kübaras rohkem kui seene jalas.

Seene viljakeha rakkude kestas on lämmastikku sisaldavat kitiinilist ainet fungiini, mille tõttu seened on raskesti seeduvad. Fungiini on seene jalas rohkem kui seene kübaras.

Rasvad

Marjades, seentes, puu- ja köögiviljas ei ole rasva nimetamisväärsel hulgal, ainult mõni kümnendik protsenti.

Mineraalained

Marjad, puu- ja köögiviljad ning ka seened sisaldavad nimetamisväärses koguses inimorganismile vajalikke mineraalaineid. Suurem osa mineraalaineid esineb rakumahlas lahustunult. Koore all on mineraalaineid tavaliselt rohkem kui vilja seesmistest osadest; ka õunte ja pirnide südamik sisaldab rohkem mineraalaineid.

Kaltsiumi esineb rohkesti mõnedes köögiviljades (vt. tabelist 8). Marjades on kaltsiumi vähem kui köögiviljas, kuid siiski rohkem kui paljudes muudes toiduainetes. Näiteks maasikates ja vaarikates on kaltsiumi rohkem kui lihas, kalas ja teraviljasaadustes. Õuntes ja pirnides on kaltsiumi vähe.

Rauda sisaldavad rohkesti lehtköögiviljad ja kaunviljad (vt. tabelist 8). Ka porgandis ning tomatil on rohkesti rauda. Marjadest on rauda rikkamad metsmaasikad, mustikad, põldmarjad ja karusmarjad; puuviljad

sisaldavad rauda vähem. Ka mõni liik seeni sisaldab nimetamisväärsel hulgal rauda (kuuseriisikas, kukeseen, šampinjon).

Kaalium on vajalik mineraalne inimorganismi rakkude ja kudede koostises ning nende talitlusteks.

Vajaliku kaaliumi saab inimorganism peamiselt marjadest, puu- ja köögiviljadest.

Nimetatud mineraalainete kõrval sisaldavad marjad, puu- ja köögiviljad veel fosforit, magneesiumi, naatriumi, väävlit ja teisi vajalikke mineraalaineid.

Marjades, puu- ja köögiviljas on veel mineraalaineid, mida inimene vajab väga vähesel hulgal; neid mineraalaineid nimetatakse mikroelementideks. Tähtsamad mikroelemendid on vask, jood, tsink, mangaan, koobalt ja mõned teised.

Vask esendab väga tähtsat osa taimede kasvamisel ja on vajalik ka inimesele. 1 kg söödava osa kohta on vaske marjades, puu- ja köögiviljas keskmiselt 0,8—1,5 mg, herneses isegi 2,7—3,5 mg ja spinatis 3,5 mg.

Jood on marjade, puu- ja köögivilja loomulikuks koostiselementiks. 1 kg õunu sisaldab kuni 21 µg joodi, rohkem on joodi õunasüdamekoes; 1 kg aedhernesel on kuni 64 µg joodi.

Vitamiinid

Marjad, puu- ja köögiviljad on vitamiinirikkamaid toiduaineid. Väikeses koguses on vitamiine ka seentes. Vitamiinide rohkus marjades, puu- ja köögiviljas ning seentes oleneb nende sordist, kasvukohast, valmimisastmest, ilmastikust ja koristusajast. Taimel küles valminud viljas on vitamiinide protsent kõrgem. Vilja seismisel ja säilitamisel väheneb vitamiinide, eriti C-vitamiini kogus tunduvalt.

Karotiini ehk A-provitamiini leidub rohkesti köögiviljas ja mõnedes marjaliikides, nagu on näidatud diagrammides lk. 16 ja 17. Karotiini on ka seentes (kukeseentes, kuuseriisikates, mürklites jt.). Karotiin on oranži värvusega. Porgandi värvus oleneb karotiinist, mida tumedam on porgand, seda rohkem on selles karotiini. Rohelises köögiviljas ei pääse leherohelise tõttu karotiini värvus esile. Mida tumedam on köögivilja roheline värvus, seda rikkam on ta karotiini poolest. Lehtkapsas, nõgeses, spinatis, petersellilehes on karotiini tunduvalt enam

$$1 \text{ } \mu\text{g} = \frac{1}{1000} \text{ milligrammi.}$$

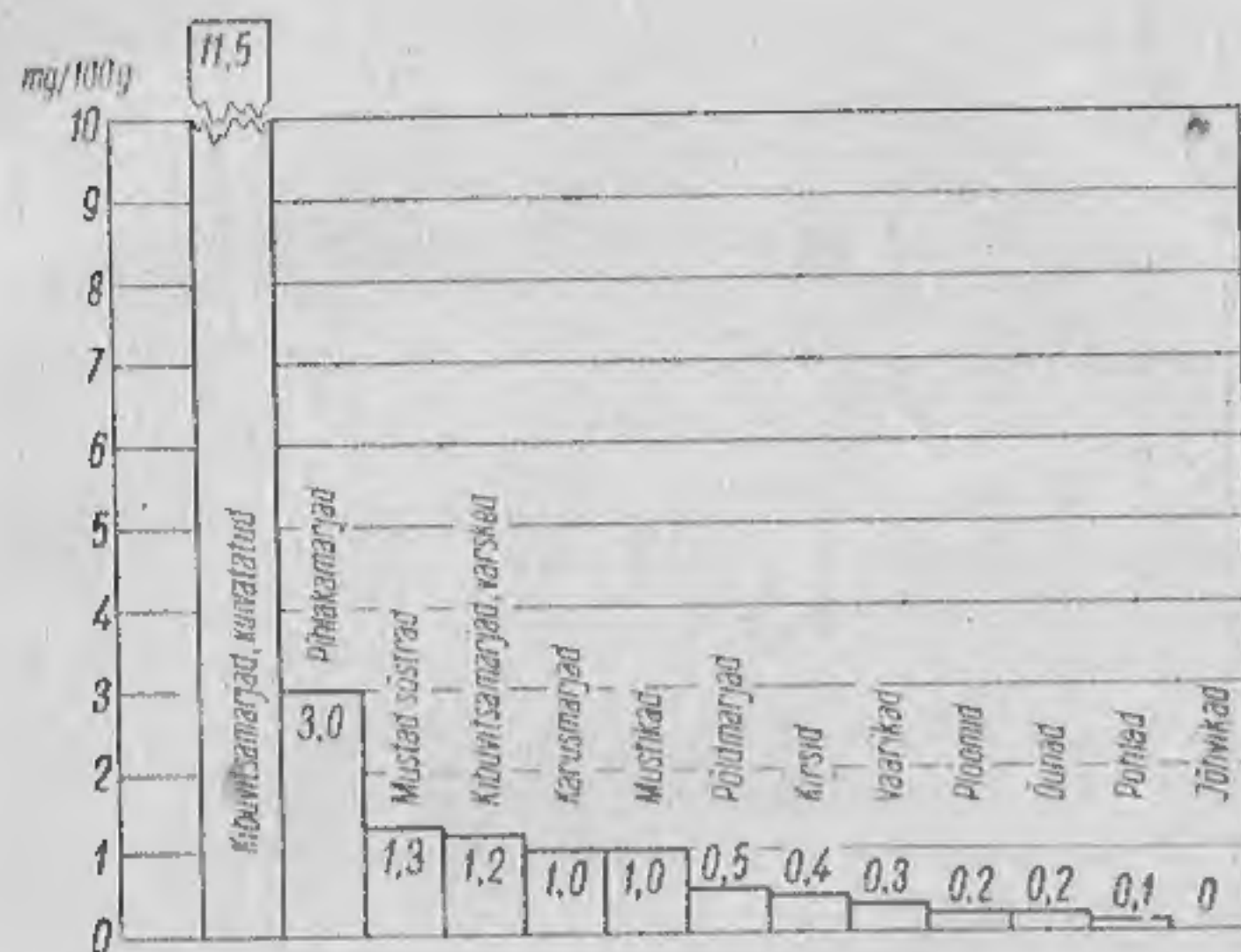


Diagramm karotiini ehk A-provitamiini sisalduse kohta puuviljas ja marjades.

kui salatid ja aedhernes. Pea -ja rooskapsa ning peasalati välimised tumedad lehed on karotiinirikkamad kui seesmised heledad lehed. Uurimised on näidanud, et organism sünteesib ainult 10% toiduainetes olevast karotiinist A-vitamiiniks, kuid karotiini sisaldus on paljudes köögiviljades ja marjades niivõrd suur, et neid võib siiski pidada headeks A-vitamiini allikateks. Kui karotiinirikkaid köögivilju valmistada toiduks koos rasvaga, kasutab organism karotiini paremini, sest ta lahustub rasvas ja resorbeerub koos sellega.

B₁-vitamiini on peamiselt köögiviljas, eriti rohkesti spinatis, lillkapsas ja aedhernes. Puuviljas ja marjades on B₁-vitamiini vähe. Ka seened sisaldavad B₁-vitamiini.

B₂-vitamiini sisaldavad peamiselt köögiviljad, eriti lehtköögiviljad, lillkapsas ja aedhernes. Puuvili ja marjad sisaldavad B₂-vitamiini vähe. Ka seentes on B₂-vitamiini.

Inimese vajadust B₁- ja B₂-vitamiini järele ei rahulda ainult puuvilja, marjade, köögivilja ja seentega.

C-vitamiini peamiseks allikaks on marjad, puu- ja köögiviljad. Loomsetes toiduainetes ja teraviljasaadustes on seda vitamiini väga vähe.

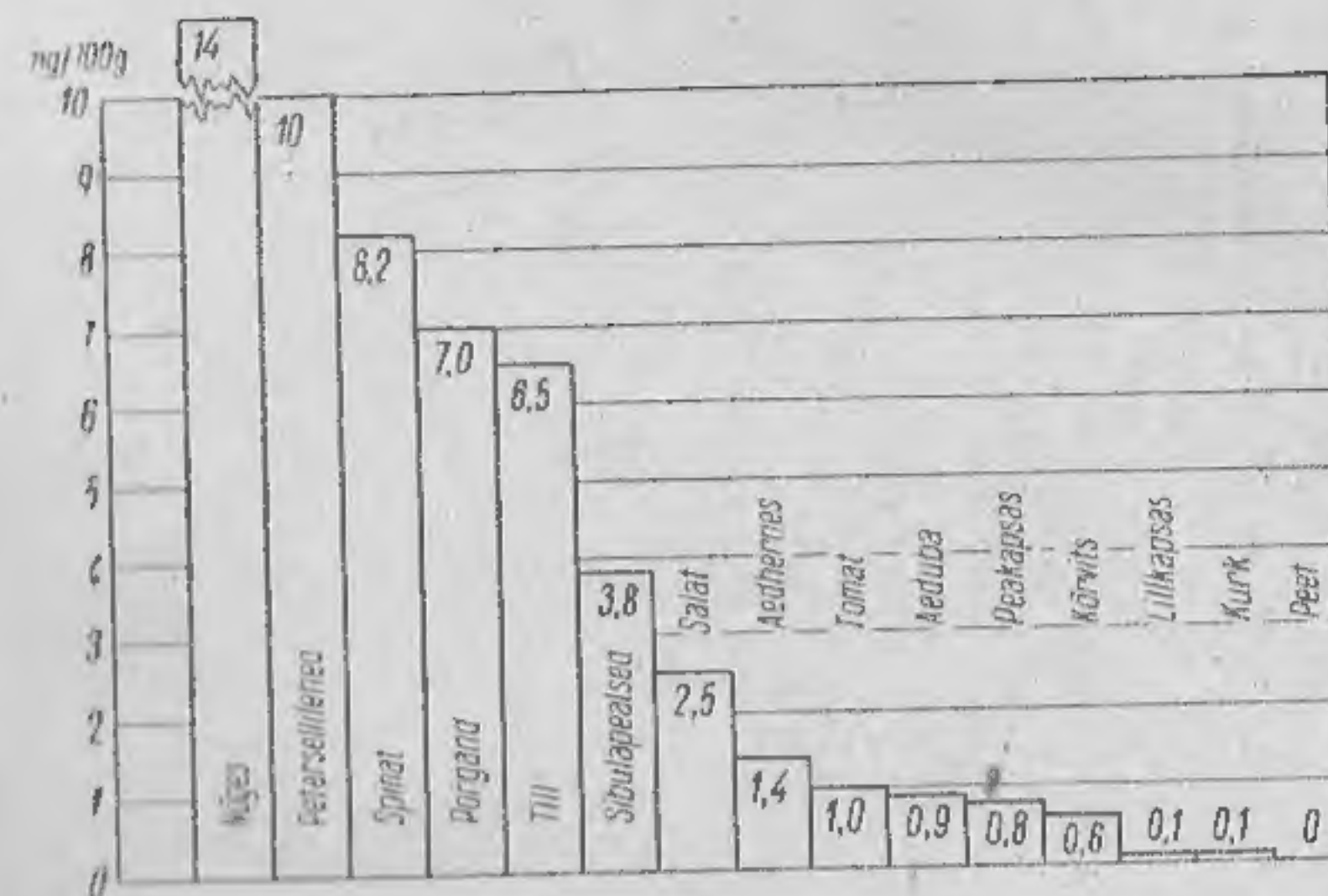


Diagramm karotiini ehk A-provitamiini sisalduse kohta köögiviljas.

Et keha ei ole võimeline C-vitamiini talletama, siis peab marju, puu- ja köögivilja kasutama igapäevases toidus kogu aasta vältel.

C-vitamiini sisaldus marjades, puu- ja köögiviljas on näidatud diagrammides lk. 18 ja 19.

Palju C-vitamiini on ka maguspiiras ja teistes piprasortides. C-vitamiini rikaste toiduainete säilitamisel ja tarvitamisel peab alati arvestama C-vitamiini ebapüsivusega. C-vitamiin hävib õhuhapniku, kõrge temperatuuri, loeliste, vase ja raua toimel. Ka päikese valguse mõjul väheneb toiduainetes C-vitamiini hulk. Koristatud marjades, puu- ja köögiviljas väheneb C-vitamiini hulk, sest neis leidub fermente, mis lõhustavad C-vitamiini. Nende fermentide toime algab kohe pärast marjade, puu- ja köögivilja koristamist. C-vitamiini lõhustumist põhjustavad ferendid hävivad kuumutamisel.

P-vitamiini sisaldavad spinat, salat, peakapsas, puuvili ja marjad. Eriti rohkesti on P-vitamiini mustades sõstardes, musta aroonia ja kibuvitsamarjades. P-vitamiin esineb tavaliselt toiduainetes koos C-vitamiiniga.

PP-vitamiini on marjades, puu- ja köögiviljades ning seentes. Eriti palju on seda rohelistes aedhernes.

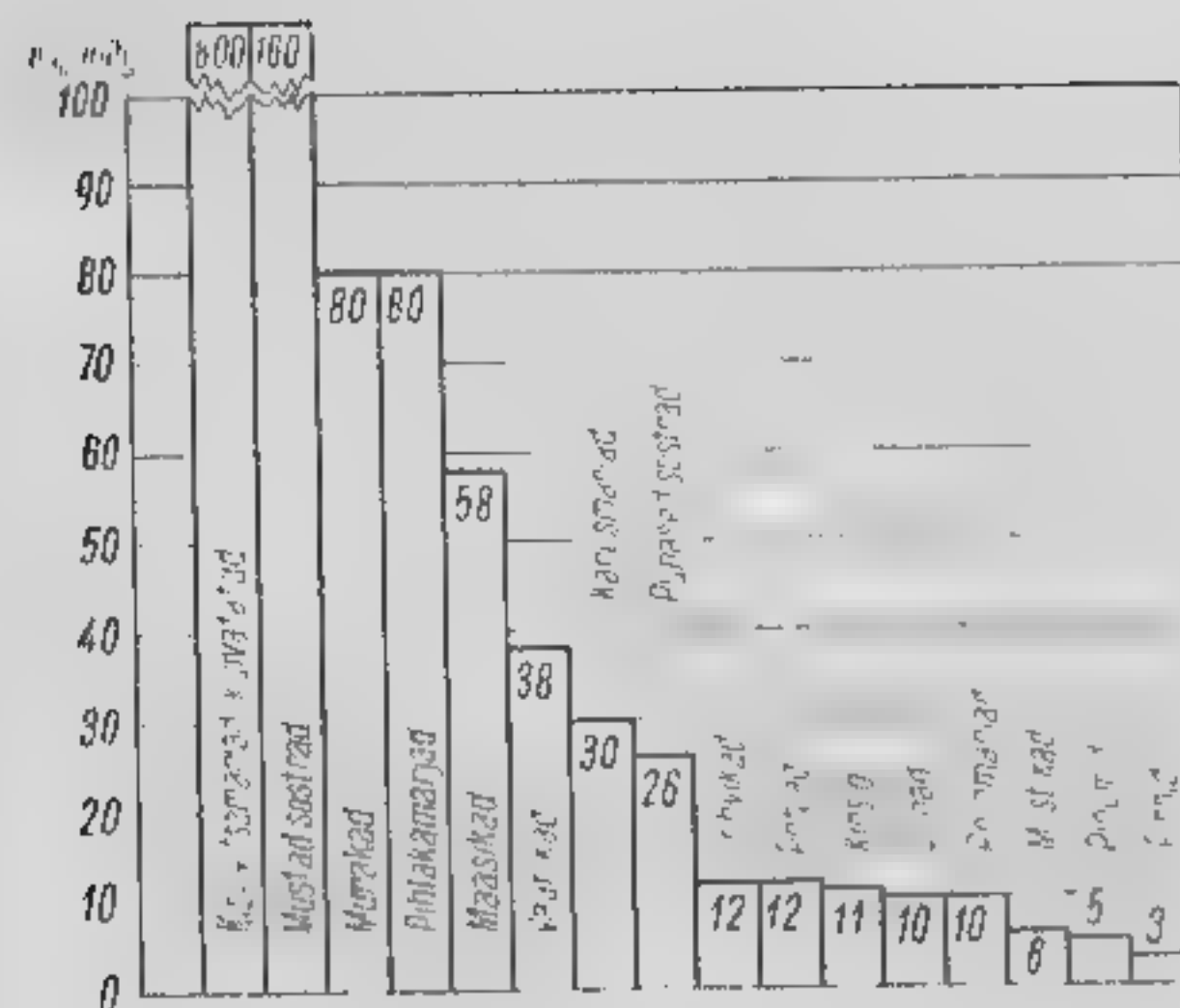


Diagramm C-vitamiini kohta puuviljas ja marjades.

Värvained

Marjades, puu- ja köögiviljas on punast ja sinist värvainet antotsüaanil. Antotsüaan võib esineda ainult kooses (ploomid), kooses ja viljalihases (sõstrad, mustikad jt.) või ainult viljalihases (peedid). Kollast värvust marjadel, puu- ja köögiviljal ning mõnel seeneliigil põhjustavad värvained lükopiliin, karotiin, ksantofüll ja teised. Lükopiliin on kibuvitsamarjades ja valminud tomatites. Karotiinisaldust näitavad eespool toodud diagrammid. Ksantofüll on rohelistes lehtedes ja tomatites. Viljade valmimisel suureneb värvainete kogus nendes.

Leherohelist ehk klorofüllil sisaldavad lehed ja valmimata viljad. Eriti rohkesti on leherohelist spinatis ja nõgestes. Hapete juuresolekul muutub leheroheline pruuni värvusega aineks (näiteks äädika või hapukoore lisamisel spinati keetmisel), leeliste juuresolekul aga, näiteks söögisooda lisamisel spinati, roheliste aedherneste ja -ubade keeduveele, muutub tugeva rohelise värvusega aineks.

Eeterlikud õlid

Eeterlikest õlidest olenevad köögivilja, aga ka puuvilja lõhn ja maitse. Eeterlike õlisid sisaldab peamiselt vilja koor, köögivilja, ka lehed, seemned ja juurikad, näiteks tillil, petersellil, selleril. Puuvilja

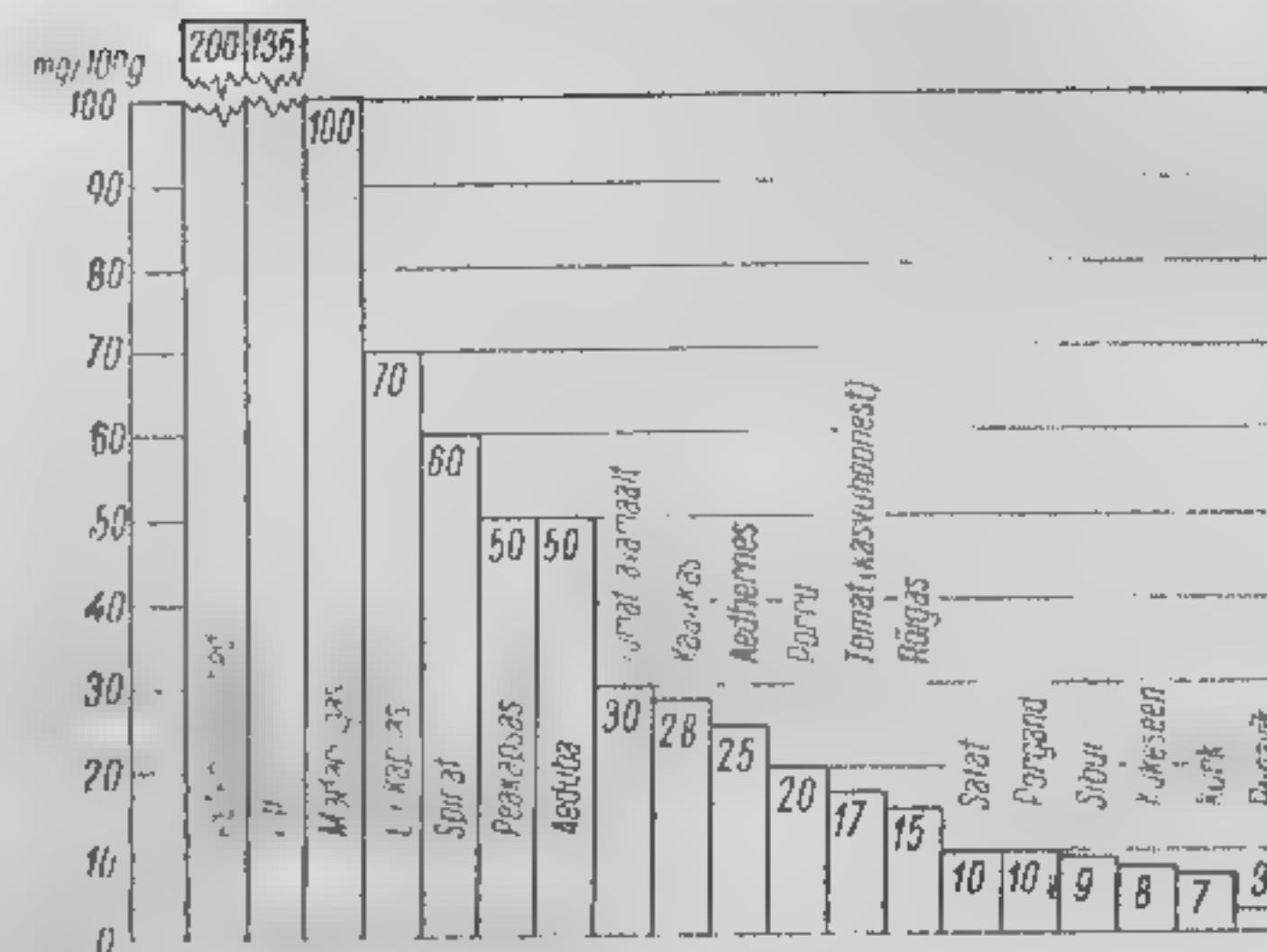


Diagramm C-vitamiini sisalduse kohta köögiviljas ja seentes.

kooses leiduvad eeterlikud õlid pidurdavad hallitusseente ja teiste mikroorganismide arenemist, soodustades sellega puuvilja säilitamist värskena.

Fermentid

Fermentid on valgusarnased ühendid, mis tekivad elavas taimes ja loomarakus. Nad põhjustavad oma juuresolekuga ainete lõhustumist või muundumist, kusjuures nad ise ei muutu. Juba minimaalses kontsentratsioonis suudavad fermentid mõju avaldada suhteliselt väga suurtele ainehulkadele. Fermentide toime kiirus oleneb temperatuurist. Enamikule fermentidele on soodsaimaks temperatuuriks 40–50°C; temperatuuris üle 50°C väheneb nende toime ja 80°C juures suurem osa fermente hävib. Kuid on üksikuid nimetatust madalamas ja ka kõrgemas temperatuuris toimivaid fermente.

Fermentide toime oleneb suuresti ka keskkonnast. Mõned fermentid toimivad happelises, teised leelises ja kolmandad neutraalses keskkonnas. Igal fermentil on teatav keskkond ja kindel temperatuur, milles tema toime on kõige kiirem.

Fermentide iseloomustavaimaks omaduseks on see, et üks ferment mõjub ainult ühele teatavale ainele. Näiteks fermenti diastaasi toimet saab ainult tärkli suhkruks muunduda. Fermentid põhjustavad viljade

valmimisel toimuvaid muutusi viljaliha ja -koore rakkudes. Nad põhjustavad mõnede viljade, näiteks õunte, pirnide ja ploomide värvuse muutumist töötlemisel. Need muutused on aga seda väiksemad, mida kiiremini toimub töötlemine.

Puu- ja köögivilja säilitamisel värskena kestavad fermentide poolt põhjustatavad muutused edasi, mille tulemusena säilitatava vilja koostis ja konsistents muutuvad.

Fütontsiidid

Köögiviljas on avastatud kergesti lenduvaid ühendeid, mis hävitavalt mõjuvad mikroorganismidele. Neid ühendeid nimetatakse fütontsiidideks. Eriti palju fütontsiide on mädarõikas, rõikas, sibulas ja küüslaugus. Fütontsiidide sisalduse tõttu säilivad nimetatud köögiviljad hästi. Mädarõika ja küüslaugu kasutamine kurkide hapendamisel ja mõnede köögiviljade marineerimisel tõstab hoidise säilivust.

PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE KOOSTISE MUUTLIKKUS

Puuvilja, marjade, köögivilja ning seente koostisele mõjuvad ilmastik, kliima, kasvukoha muld, sort, kasvuaegne hooldamine, valmimisaste ja teised tegurid. Õunte puhul on tähele pandud, et mida rohkem lõuna poole, seda enam on neis suhkruid ja seda paksem on nende koor, kuna hapete hulk tunduvalt väheneb. Mida soojem ja päikeseküllasem on kasvuperiood, seda rohkem on marjades, puu- ja köögiviljas suhkruid ja seda vähem happeid. Viljade koostisele avaldab mõju ka

Tabel 6

Valmimisel õuntes toimuvad muutused

Koristamise aeg	Vilja keskmine kaal g	Happed %	Invert-suhkrud %	Rosuhkrud %	Suhkrute üldkogus %	Tärglist
10. juul	10,0	0,36	3,81	0	3,81	väga palju
25. juul	17,1	0,24	3,85	0,54	4,39	väga palju
2. sept.	46,9	0,15	6,36	0,63	6,99	palju
19. sept.	55,5	0,15	6,96	1,08	8,04	palju
10. okt.	61,2	0,12	7,48	1,67	9,15	väga vähe

Tabel 7

Valmimisel karusmarjades toimuvad muutused

Koristamise aeg	Kaal g (100 marja)	Maht cm^3 (100 marja)	Vett %	Invert-suhkrud %	Rosuhkrud %	Happeid %	Parkainet %	Tärglist
15. juuni	176,7	170,0	89,3	2,1	0,1	1,4	0,15	vähe
5. juul	312,2	300,0	87,8	2,5	0,4	2,5	0,12	vähe
28. juul	384,9	365,0	86,9	5,2	0,4	2,4	0,08	puudub
10. august	387,5	365,0	84,9	8,3	0,4	2,2	0,08	puudub

nende suurus. Näiteks õunad, mis on kasvanud ühel ja samal puul, sisaldavad seda enam suhkruid, mida suuremad nad on. Mida vähem vilja taime küljes kasvab, seda magusamad nad on. Liivasel pinnasel kasvanud viljad sisaldavad vähem suhkruid.

Suured muutused toimuvad viljades nende valmimisel taime küljes ja ka hiljem, nende säilitamisel. Vilja valmimise üheks tunnuseks on värvuse muutumine, maitse ja lõhna tekkimine, vilja muutumine pehmeks. Toored viljad on kõvad, sest neis on palju protopektiini.

Tabelist näeme, et algul kasvavad marjad jõudsasti, nende kaal ja maht suurenevad, kuid marjad on kõvad ning hapud; hiljem kaalu ja mahu suurenemine väheneb ja lõpuks maht ei muutu, kuid kaal siiski suureneb, mis on seletatav suhkru kogunemisega marjadesse. Parkainete kogus karusmarjades ei ole suur, kuid marjade valmimisel see väheneb veelgi.

Viljad, mis valmivad hoidlates, on omadustelt halvemad. Tomatid, mis on korjatud rohelistena ja valminud hoidmisel, sisaldavad rohkem happeid ning on värvuselt heledamad kui taime küljes päikesepaistel valminud viljad.

Pärast koristamist jätkuvad marjades, puu- ja köögiviljades eluprotsessid (biokeemilised protsessid) — hingamine, ainete muundumine ja aurumine. Hingamise kiirus oleneb vilja liigist, valmimisastmest, ümbritseva õhu temperatuurist ja niiskusest, hapnikusisaldusest õhus ning vilja koostisainetest. Hingamine on kõige kiirem viljade kasvu ajal, hiljem see langeb. Valminud viljades on hingamise kiirus ainult 10% kasvuaia esimese perioodi hingamise kiirusest. Hingamisel ühinevad marjades, puu- ja köögiviljas ning seentes olevad toitained õhuhapnikuga, tekivad süsihappegaas ja vesi ning eritub soojus. Soojuse eritumist puuviljast, mar-

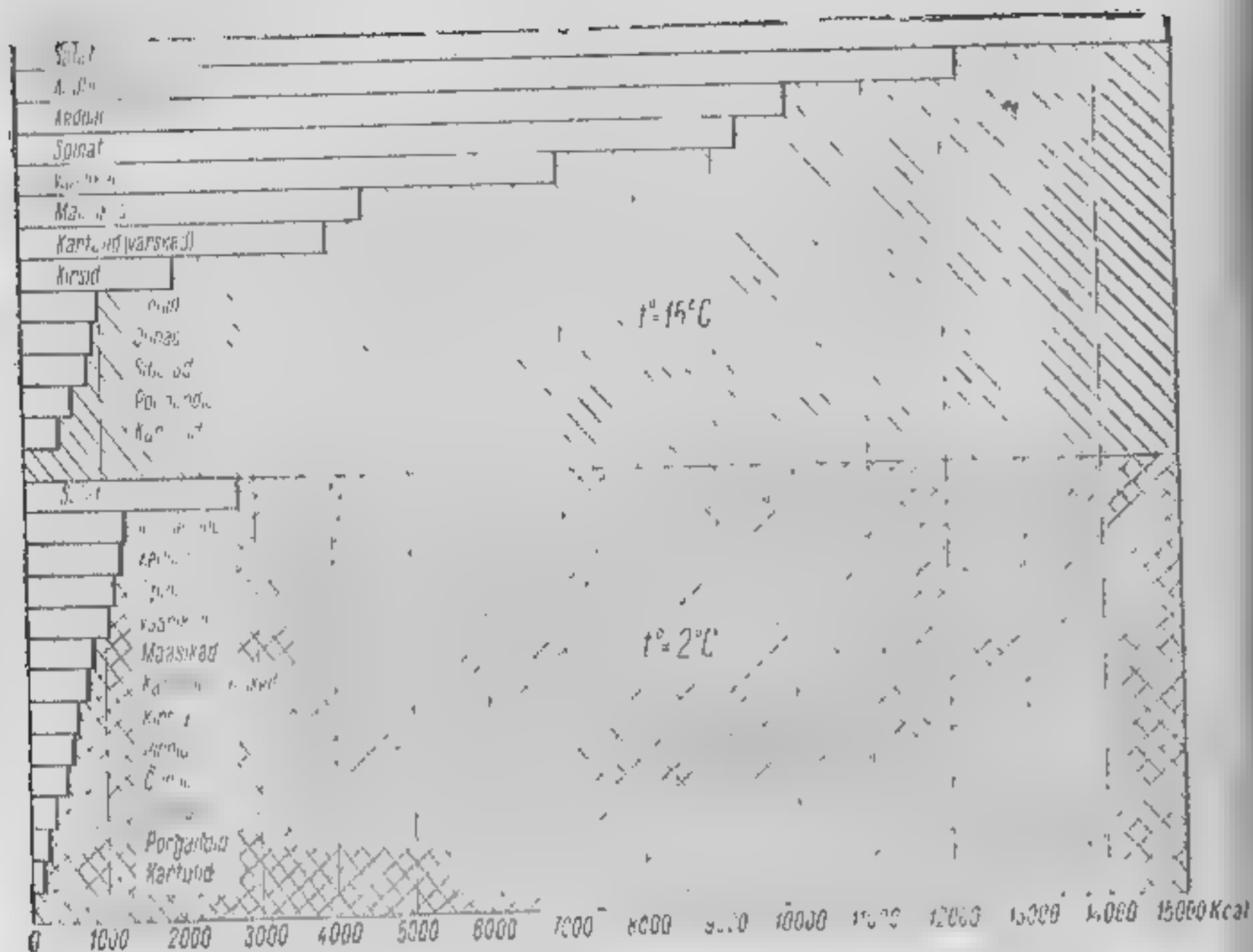


Diagramm ühe tonni puuvilja, marjade ja köögivilja soojuse eritamise kohta ööpäevas (kcal) säilitamisel 15°C ja 2°C juures.

Jadest ja köögiviljast nende säilitamisel 15- ja 2-kraadises temperatuuris näitab diagramm antud leheküljel.

Hingamise tagajärjel väheneb viljades suhkru ja hapete protsent, kusjuures hapete kogus väheneb kiiremini; seepärast on värskest säilitatud viljad magusamad. Uurimine on tõestanud, et mõnedes õunasortides langeb suhkru protsent 6-kuuse säilitamise kestel 11,8-lt 8,3-le, hapete protsent aga 0,74-lt 0,14-le.

Kauasel säilitamisel toimub viljade ülevalmimine. Ülevalminud viljades väheneb hingamise kiirus, kusjuures suhkur ei hapendu lõplikult, mistõttu hingamise saadusteks ei ole süsihappegaas ja vesi, vaid alkohol ning atseetaldehüüd, mille mõjul õunte ja pirnide viljaliha muutub pruuniks. Väheneb ka pektiini hulk rakumahlas ja protopektiini kogus rakude vahel, rakud ei asetse enam koos, viljad muutuvad pudedaks ja toiduks kõlbmatuks.

Tabel 8

Marjade, puu- ja köögivilja keemiline koostis (antud 100 g söödava osa kohta)

Marjade, puu- ja köögivilja nimetus	Vesi g	Orgaanilised toitained g			Mineraalained mg				Vitaminid mg				kcal
		Val-gud	Ras-vad	Süsivesikud	Kaltsium	Fosfor	Raud	Karotiin	B ₁	B ₂	PP	C	
Aedmaasikad	90	0,8	0,6	7,3	25	25	0,7	—	0,03	0,07	0,3	58	39
Jõhvikad	88	0,5	—	4,7	20	8	0,9	—	0,03	0,02	0,1	12	33
Karusmarjad	88	0,8	0,4	7,2	28	34	0,3	1,0	0,15	0,06	0,3	30	37
Kirsid	80	1,1	0,5	14,7	16	17	0,4	0,4	0,05	0,04	0,1	11	69
Murakad	87	1,0	0,5	8,8	17	24	0,7	—	0,06	0,07	0,3	80	45
Mustad sõstrad	85	1,2	0,2	10,0	60	43	1,3	1,3	0,03	0,14	0,3	160	48
Mustikad	84	0,8	0,3	8,0	20	18	1,6	1,0	0,04	0,07	0,3	6	36
Pirnid	79	0,4	—	11,0	7	10	0,2	—	0,02	0,04	0,1	3	48
Ploomid	78	0,7	—	12,0	28	18	0,4	0,2	0,10	—	0,5	5	50
Pohlad	84	1,0	0,3	7,8	23	17	0,3	0,1	0,05	—	—	12	35
Punased sõstrad	83	1,0	0,2	8,5	36	30	1,2	—	0,05	0,07	0,3	26	40
Põldmarjad	85	1,1	—	8,6	18	24	0,9	0,8	—	—	—	10	40
Vaarikad	87	1,0	0,5	11,0	17	29	0,7	0,3	0,06	0,07	0,3	38	48
Õunad	84	0,3	0,4	12,0	6	7	0,5	0,2	0,05	0,03	0,1	10	50
Aedhernes	74	6,3	0,2	14,2	19	90	1,9	1,4	0,40	0,20	2,1	25	86
Aeduba	84	3,6	0,2	6,4	45	35	1,1	0,9	0,08	0,10	0,6	50	34
Kaalikas	88	1,0	0,2	7,2	40	34	0,5	1,8	0,06	0,06	0,5	28	35
Kurk	95	0,7	0,1	1,9	17	23	0,3	0,1	0,04	0,09	0,2	7	12
Kõrvits	90	1,1	0,1	6,5	23	60	0,8	0,6	0,06	0,03	0,4	25	32
Lillkapsas	91	2,4	0,2	4,1	22	50	0,6	0,1	0,09	0,12	0,6	70	27

Marjade, puu- ja kõõgivilja nimetus	Vesi g	Orgaanilised toitained g			Mineraalsed mg			Vitamiinid mg					kcal
		Valg- gud	Ras- vad	Süs- vesi- kud	Kaltsi- um	Fosfor	Raud	Karo- iin	B ₁	B ₂	PP	C	
Nõgesed	82	5,5	0,7	7,1	200	60	2,2	14,0	—	—	—	90	52
Pastinaak	81	1,3	—	14,7	54	69	0,6	0,3	0,2	—	—	20	48
Peakapsas	92	2,0	0,2	5,4	60	50	0,5	0,8	0,07	0,06	0,3	50	30
Peet	86	1,7	0,1	9,5	30	40	0,8	—	0,03	0,05	0,4	10	45
Porgand	88	1,0	0,3	7,5	38	35	0,6	70,0	0,06	0,07	—	10	36
Porulauk	90	2,4	0,1	4,5	60	28	2,0	2,0	0,12	—	—	20	28
Rebarbrivarred	95	0,6	0,1	2,4	(50)	23	0,4	0,2	0,02	0,03	0,1	15	13
Salat	95	1,4	0,1	2,4	26	30	0,7	2,5	0,06	0,07	0,2	10	17
Seitler (juurikas)	87	1,4	0,3	8,8	78	37	0,5	0,1	0,04	0,04	0,3	13	42
Sibul	87	1,3	0,1	9,4	38	58	0,8	0,2	0,03	0,10	1,0	9	44
Spinat	92	2,3	0,3	2,1	(80)	70	3,0	8,2	0,09	0,28	0,9	60	14
Tomat	94	1,0	0,2	4,0	12	24	0,5	1,0	0,07	0,05	0,6	30	21

Sulgudes olevad arvud tähendavad, et suurem osa vastavast toitaineist jääb inimorganismi poolt omastamata.
— tähendab, et andmed puuduvad.

Koristatud viljadest aurub ka vett ja selle tulemusel langeb nende kaal. Vee aurumine ei olene vee rohkusest viljas, vaid koore paksusest ja väliseguritest, nagu õhu temperatuurist, õhu relatiivsest niiskusest ning õhu liikumisest. Valminud viljadest aurub alati vähem vett kui valmimata viljadest, sest esimeste koor on tihkem ja seda katab vahakord.

Nõuetekohasles hoiuruumides kulgevad eespool toodud biokeemilised protsessid viljades väga aeglaselt ja viljad säilivad seal kauem.

II. PUUVILJA, MARJADE, KÕÕGIVILJA JA SEENTE RIKNEMISE PÕHJUSTAJAD. SÄILITAMISVIISID

PUUVILJA, MARJADE, KÕÕGIVILJA JA SEENTE RIKNEMISE PÕHJUSTAJAD

Puuvili, marjad, kõõgivilja ja seened ei säili värsketena kuigi kaua; ainult mõned õunasordid, jõhvikad, peakapsas, sibulad ja juurviljad moodustavad erandi. Riknemise põhjustavad peamiselt mikroorganismid (ainult mikroskoobi abil nähtavad, tavaliselt einureksed olendid, kes kiiresti paljunevad).

Puuvilja, marjade, kõõgivilja ja seente riknemisel esinevad peamiselt kolm mikroorganismide rühma: hallitusseened, pärmseened ja bakterid. Need mikroorganismid leidub mullas, õhus, inimeste nahal, riidel ja töövahenditel — peaaegu igal pool. Marjadele, puu- ja kõõgiviljadele ning seentele satuvad mikroorganismid väga sageli mullast. Eriti rohkesti on neid seal sügisel. Mullast satuvad mikroorganismid kergesti ka õhku ning sealt puuviljale ja marjadele. Kui viljakoor on küllalt tihke ja terve, võivad mikroorganismid selles püsida elujõulistena nädalaid, isegi kuid. Koore pinnalt saab mikroorganisme eemaldada materjali korraliku pesemisega enne tootlemist. Pesemiseks kasutatakse allika-, puurkaevu- või jahutatud keedetud vett.

Elamiseks ja paljunemiseks vajavad mikroorganismid soojust, niiskust ning kohast toitu; mõned mikroorganismid vajavad õhuhapnikku, kuna teised paljunevad jõudsasti õhuhapnikuvabas keskkonnas.

Enamik mikroorganisme paljuneb kõige jõudsamalt 20—25 °C juures, mõned liigid arenevad kiiresti ka madalamas, isegi 5 °C juures, kuna vähestele liikidele on paljunemiseks kõige soodsam 40—45-kraadine temperatuur.

Kõrgemas temperatuuris jäävad mikroorganismide toitumine ja paljunemine aeglasemaks ning teatava temperatuuri juures nad hävivad.

Paljud mikroorganismid hävivad juba 55—60 °C juures, 100 °C juures hävivad kõik mikroorganismid, kuid ei hävi nende eosed. Eosed hävivad kas pikaajalise keetmisel või 100 kraadist kõrgemas temperatuuris. Madalas temperatuuris aeglustub mikroorganismide paljunemine või lakkab, kuid nad ei hävi. Isegi kuni —253 kraadini külmutatud ainetes on pärast sulamist mikroorganismid elustunud ja jätkanud aine rikkumist. Järelikult pidurdavad madal temperatuur ja külmutamine nende paljunemist või katkestavad selle, kuid ei hävita neid.

Mikroorganismid elavad ja paljunevad veerohkes keskkonnas. Veevaeses keskkonnas kaotab enamik nendest oma aktiivsuse ja lakkab paljunemast. Mikroorganismid sisaldavad nimelt 80—85% vett. Seepärast säilivadki veevaeses, kuivatatud toiduained. Väga paljud mikroorganismid aga ei hävi toiduaine kuivatamisel ning vastava toiduaine leotamisel või niiskumisel elustuvad ka mikroorganismid ning põhjustavad riknemist. Mikroorganismide arenemist marjades, puu- ja köögiviljas ning seentes soodustab nende toiduainete suur veesisaldus, mis loob eelduse mikroorganismide toitumiseks, suhkrute, valkude ja mineraalainete ühendite lõhustumiseks ning mikroorganismide kiireks paljunemiseks.

Kolmandaks mikroorganismide arenemise eeltingimuseks on vastav toit. Mikroorganismide rakk koosneb väga erinevatest ainetest. Selles on valke, suhkruid, rasvu ja rasvataolisi aineid, mineraalaineid jne. Mikroorganismide rakus on ka fermente ja vitamiine. Mikroorganismide arenemiseks on vajalik, et toitepinnas sisaldaks kõiki nende raku koostisosi. Mineraalained ja suhkrud on puuviljas, marjades, köögiviljas ja seentes lahustunud ning mikroorganismide toitumiseks vajalik kogus imbib kergesti selles substraadis oleva mikroorganismi sisemusse. Valgud ja rasvad aga lõhustatakse enne mikroorganismide fermentide poolt vees lahustuvateks aineteks. Vitamiine saavad mikroorganismid puuviljalt, marjadelt ja köögiviljalt, kuid üksikuid vitamiine suudavad nad ka ise sünteesida.

Äädikhappebakterid ja hallitusseened vajavad arenemiseks õhuhapnikku; paljud teised mikroorganismid õhuhapnikku ei vaja, näiteks herneste ja ubade riknemist põhjustavad roisubakterid.

Kuid on mikroorganisme, kes arenevad niihästi õhuhapnikurikkas kui ka õhuhapnikuvaeses keskkonnas. Näiteks lõhustavad mahla pealmistes kihtides elutsevad pärmseened suhkrut täielikult, mispuhul tekivad süsihappegaas ja vesi. Kuid pärmseened arenevad ka mahla sügavamates kihtides; seal nad aga ei lõhusta suhkrut täielikult ning selle lõhustamise produktid on süsihappegaas ja alkohol.

Ent on veel teisigi mikroorganismidele arenemiseks sobivaid keskkondi. Roisubakterid näiteks arenevad nõrgalt leeliskeskkonnas, halvasti paljunevad nad happeid sisaldavates ainetes. Piimhappebakterid, äädikhappebakterid ja paljud teised arenevad aga happelises keskkonnas. Pärmseened nõuavad vähem niiskust, kannatavad küllalt suurt suhkru-

sisaldust ja paljunevad happelises keskkonnas, näiteks puuviljas, marjades ja nende hoidistes; hallitusseened ei vaja niivõrd niiskust kui õhku.

Vigastatud ja pigistatud viljades arenevad mikroorganismid kiiresti, sest vigastatud vilja koore kaudu pääsevad nad vilja sisemusse. Vigastamata koorega puu- ja köögivilja ei rike kergesti, sest suurem osa mikroorganisme ja nende eoseid ei ole suutelised läbi koore viljalihasse tungima. Puuvilja, marjade ja köögivilja ülevalmimisel põhjustavad fermenteerimendid põhjalikke muutusi viljalihaga ning -koore ehituses ja koostises. Seepärast arenevad ülevalminud viljadel jõudsasti hallitus- ja pärmseened ning bakterid — viljad hallitavad, käärivad ja mädanevad.

Järelikult tuleb hoiduda marjade, puu- ja köögivilja koore vigastamisest, puuviljadel ka vahakihi rikkumisest.

Marjade, puu- ja köögivilja koristamisel, seente korjamisel, töötlemisel hoidmisel, töötlemisel ja säilitamisel tuleb ära hoida mikroorganismide sattumist neile. Väga suur tähtsus on koristamis- ja säilitamisvahendite, loputamise-, ja pesemisvee, töötlemisruumide, töötlemisvahendite ning hoiuruumide puhtusel.

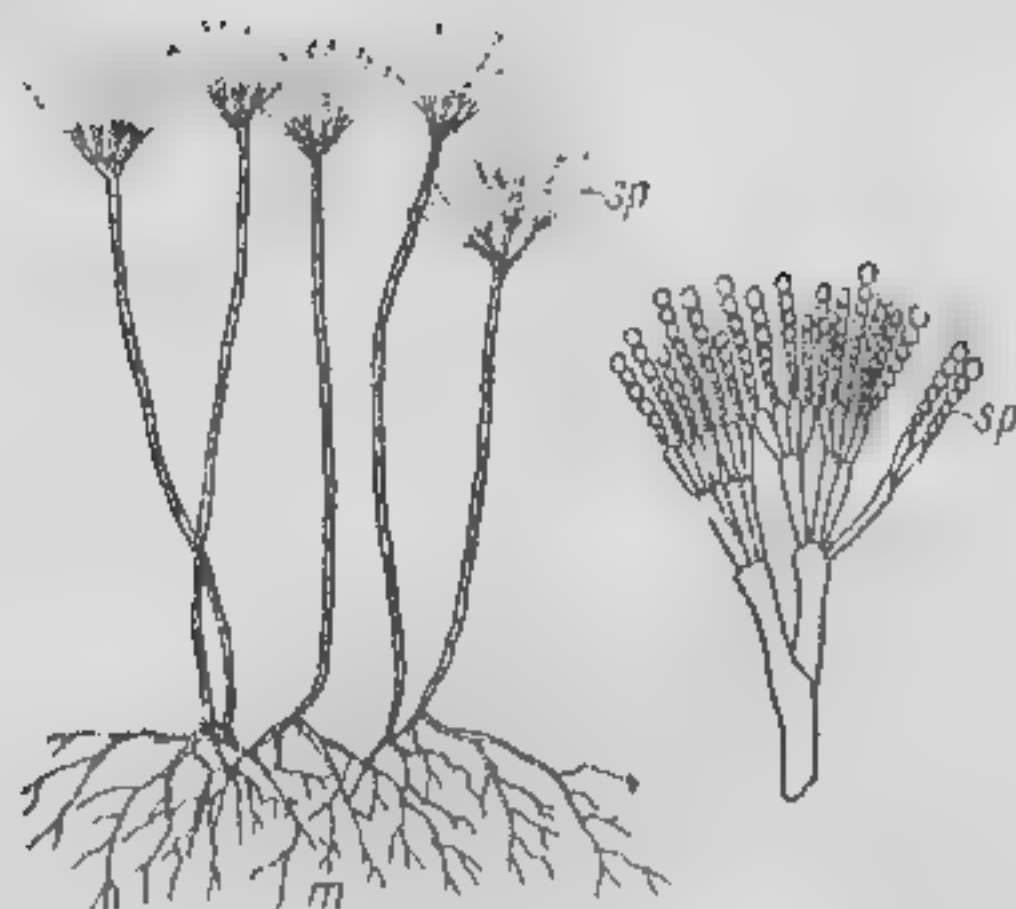
Tähtis on kahjuritõrje hävitamine viljapuu- ja marjaaedades, sest mitmetugused putukad ning nende roovikud vigastavad viljakoort ja siis on villi juba koristamisel mikroorganismidest nakatatud.

Hallitusseened

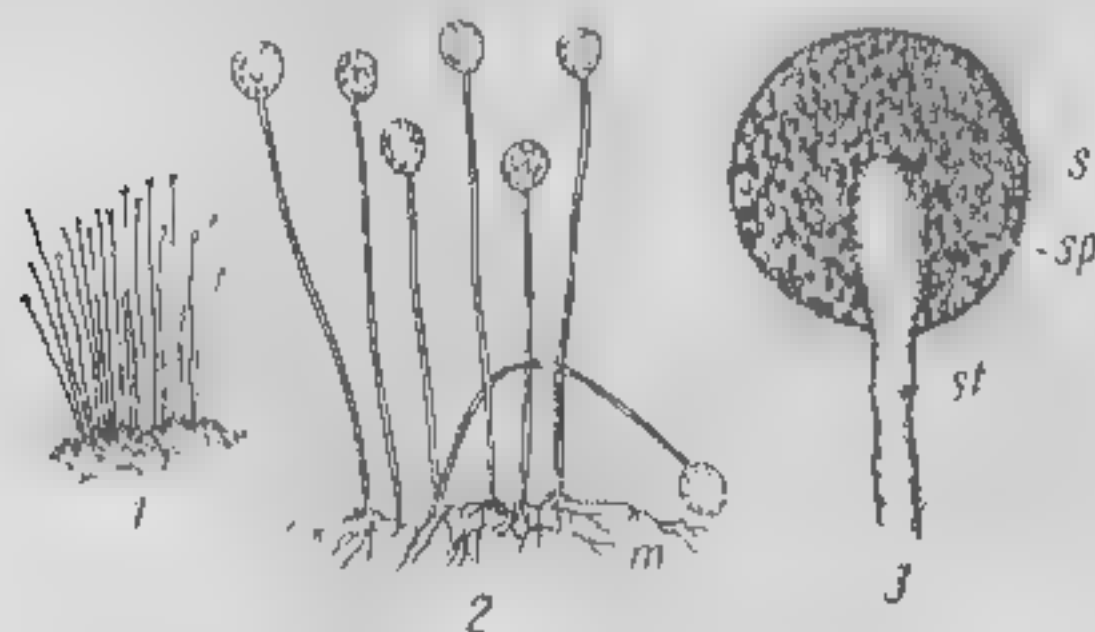
Sageli on hoidistel, puuviljal, marjadel, köögiviljal ja seentel hallitus, mis palja silmaga vaadates paistab üksikute laikudena leviva valge või rohelise kihina. Hallitusseente eoseid leidub õhus, kust nad satuvad viljadele ja hoidistele. Kui eosed leiavad eest soodsad tingimused, arenevad nad kiiresti ja peagi kattub toiduaine hallituskorraga.

Hallitus on kahjulik nähtus. Hallitanud toiduained on ebameeldiva hallitusmaitselise ja -lõhnaga, pealegi lõhustavad hallitused happeid ning tekib soodus keskkond roisubakterite arenemiseks.

Mõned puuvilja- ja marjaliigid hallitavad kergemini kui teised, mis oleneb niiskusest vilja pinnal, koore ehitusest jne. Vihmase ilmaga või niiskelt korjatud marjad ja seened hallitavad väga kiiresti. Näiteks on marjad maasikad juba paari tunni pärast hallitusega kaetud. Vigastatud viljad hallitavad samuti väga kiiresti. Madalas temperatuuris ei hallita viljad nii kiiresti kui näiteks toatemperatuuris. Suurem osa hallitusseentest hävib 70-kraadises kuumuses ja veelgi kõrgemas temperatuuris hävivad ka nende eosed. Kõige soodsam temperatuur hallitusseente arenemiseks on 20—30 °C, kuid mõned liigid arenevad ka madalamas temperatuuris. Raske on toiduaineid hallituse eest kaitsta augustikuus, milal õhus on rohkesti niiskust ja temperatuur on küllalt soodus hallitusseente arenemiseks.



Joonis 8. Roheline hallitus (*Penicillium*)
m — seenenistik, sp — eosed



Joonis 9. Nutthallitus (*Mucor*).
1 — loomulikus suurus, 2 — eospesad (6 korda suurendatud), m — seenenistik, s — eospesa, 3 — eospesa (100 korda suurendatud), s — eospesa, sp — eosed, st — eospesa vars.

Hallitusseeni on mitut liiki. Puuviljal, marjadel ja köögiviljal ning nendest valmistatud toodetel areneb kõige sagedamini roheline hallitus (*Penicillium*, joonis 8). Eostest areneb vilja või hoidise pinnakihi nn. seenenistiku (mütsee), mis koosneb värvusetat seenemistidest. Nendel arenevad eostekandjad, mis tungivad aine pinnale. Valminud eosed vabanevad ja katavad toiduaine eostele omase värvusega hallituskorraga. Sealt võivad eosed sattuda õnku ja teistele toiduainetele. Suhkruga valmistatud hoidistel areneb harilikult täpphallitus (*Aspergillus*). Suhkru- ja tärkliserikastel viljadel ja nende hoidistel areneb nutthallitus (*Mucor*, joonis 9).

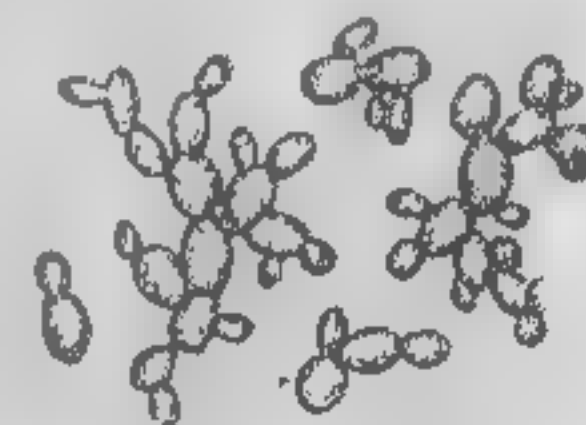
Hallitusseente mõjul surevad viljarakud: protoplasmas toimuvad muutused, rakumahl tungib vabalt läbi rakuseina, protopektiin lõhustub, mille tagajärjel kaob rakkude omavaheline side; lõhustub ka rakukestas olev kiudaine, vili muutub pehmeks, vedelaks. Mõned hallituse liigid moodustavad inimesele ohlikke mürgiseid ühendeid.

Pärmseened

Hallitusseente kõrval põhjustavad marjade, puu- ja köögivilja ning nende hoidiste riknemist veel mitmesugused pärmseened (joonis 10). Pärmseened lõhustavad suhkrut süsihappegaasiks ja alkoholiks, s. t. toimub käärimine. Kõik toiduained, mis sisaldavad suhkrut või millele on lisatud suhkrut, võivad käärida. Tekkinud süsihappegaasi toimel hoidis vahutab, on märgata gaasimullikesi, alkohol annab aga terava lõhna ja maitse. Kui käärimist ei katkestata, võivad hakata arenema äädikhappebakterid ja muuta alkoholi äädikhappeks, millest hoidisel on siis terav hapu maitse ja lõhn. Pärmseid võivad areneda kogu toiduaines või hoidises. Teatavaid pärmseened (joonis 11) kasutatakse toiduainete, näiteks veini tootmisel. Pärmseened hävivad 50—60-kraadises kuumuses. Pärmseened on väga palju.



Joonis 10. Pärmseened (*Baccharomyces*)



Joonis 11. Veini pärmseened (*Saccharomyces vini*) paljunemas.

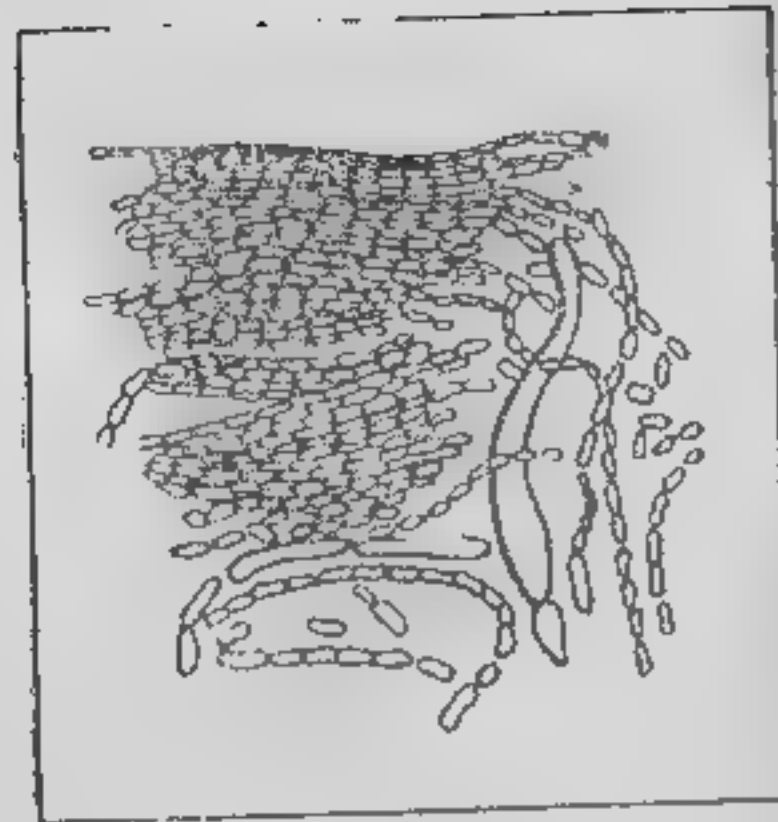
Bakterid

Piimhappebakterid ja mitmed teised käärimist põhjustavad bakterid kutsuvad esile suhkru lõhustumise hapeks, nagu see toimub näiteks hernesle ja ülevahtunud marjade hapuks muutumisel. Teatavaid piimhappebakterite liike kasutatakse köögiviljade säilitamisel, näiteks kapsaste ja kurkide hapendamisel (joonis 12).

Roisubakterite liike on väga palju. Nad arenevad hernestes, ubades, kurkides, lillkapsas jm. Nad võivad areneda ning paljuneda puu-



Joonis 12. Piimhappebakterid kurkide hapnemisel (*Bact. cucumeris fermentati*).



Joonis 13. Äädikhappebakterid (Bact. aceti).

ja köögivilja ning nende hoidiste pinnal või sisemistes kihtides. Roisubakterid lõhustavad peamiselt valke ning tekitavad väga halva lõhna ja maitsega ühendeid. Viljaliha konsistents muutub pehmeks, limaseks ja värvus pruunikaks või halliks.

Äädikhappebaktereid (joonis 13) kasutatakse äädika saamiseks alkoholi sisaldavast mahlast (veinist). Äädikhappebakterid arenevad ja paljunevad vedeliku pinnal.

PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJADE JA SEENTE SÄILITAMISE VIISID

Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente säilitamise võtete ülesandeks peab olema fermentide toime ning mikroorganismide tegevuse pidurdamine või nende hävitamine. Šeejuures peab säilitamisviis olema selline, et võimalikult täielikult püsiks nimetatud toiduainete lõhn, maitse, värvus ja koostis.

Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente säilitamise viise jaotatakse järgmiselt:

- 1) säilitamine füüsikaliste võtetega, nagu säilitamine värskelt madalas temperatuuris, kuumutamine, kuivatamine ja sügavkülmutamine;
- 2) säilitamine suhkru, soola, äädikhappe või antiseptikumide lisamisega;
- 3) säilitamine bioloogiliste võtetega, nagu hapendamine.

Säilitamine füüsikaliste võtetega

a) Säilitamine värskelt madalas temperatuuris. Mida aeglasemalt toimuvad puu- ja köögiviljas biokeemilised protsessid, nagu hingamine, aurumine ja ainete muundumine, seda pikemat aega saab neid madalas temperatuuris säilitada (vt. diagrammist lk. 22). Kartulis, juurviljas ja mõnedes õunasortides toimuvad biokeemilised protsessid niivõrd aeglaselt, et neid saadusi võib madalas õhutemperatuuris säilitada mitu kuud. Salati- ja spinatilehtedes toimub aga hingamine väga kiiresti, seepärast saab neid ka madalas õhutemperatuuris säilitada ainult mõni ööpäev.

b) Kuumutamine — pastöriseerimine ja steriliseerimine. Kui marju, puu- ja köögivilja ning seeni kuumutatakse nii kõrges temperatuuris, et neil leiduvad mikroorganismid ja viimaste eosed hävivad, ja kui siis vastavale sulgemisvahendite abil hoitakse ära õhu ja koos sellega ka uute mikroorganismide juurdepääs hoidisenõusse, saab toiduainet säilitada kaua.

Prantslane Fr. Appert hakkas esimesena (aastal 1807) säilitama toiduaineid kuumutamise abil õhukindlalt suletud metallnõudes.

d) Kuivatamine. Kui puuvilja, marjad, köögivilja ja seened muudatakse veevaseks, ei saa mikroorganismid nendes areneda ja ka fermentide toime on tõkestatud. Vesi eemaldatakse toiduainest tavaliselt selle kuivatamisel kõrgemas temperatuuris. Moodsas toiduainete tööstuses eemaldatakse vesi toiduainest sel teel, et kuivatatav toiduaine paigutatakse õhuvaesse ruumi; vesi aurub toiduainest madalamas temperatuuris, kusjuures ei kahjustata toiduaine koostist ega muid omadusi. Kodustes oludes kuivatatakse marju, seeni, puu- ja köögivilja kas piidil või ahjus; teadlikult toimides saadakse ka sellistes oludes küllalt väärhulki toode.

Nõukogude Liidu teadlased on leiutanud uue kuivatamise meetodi, sublimatsiooni. Toiduaine külmutatakse ja kuivatatakse vaakumaparaadis (õhuvaeses või õhutühjas ruumis), kusjuures jää sublimeerub (aurustub veeks muutumata). Eesti NSV-s hakati sublimatsioonimeetodit juurutama Tallinna 1. Külmhooones 1965. aastast alates.

Sublimeeritud toiduained asetatakse enne tarvitamist vette ja mõne minuti jooksul on nad saanud täielikult tagasi loomuliku suuruse, värvuse, lõhna, maitse ja muud omadused. 100 kg aedmaasikaid kaalub sublimeeritud ainult 9 kg.

e) Sügavkülmutamine. Viimastel aastatel on marjade, puu- ja köögivilja ning seente säilitamiseks hakatud üha rohkem kasutama sügavkülmutamist. Sügavkülmutamine ei hävita mikroorganisme, kuid peatab täielikult nende arenemise. Ka fermentide toime pidurdatakse.

Kulmutatud puuvili, marjad või köögivilja pakitakse polüetüleenkilest või mõnest muust ainekottidesse, mis õhku läbi ei lase. Samuti ei tohi kottide materjal läbi lasta niiskust, sest vastasel korral külmutatud aine kurvaks. Puuvili ja marjad valatakse enne külmutamist üle suhkrulahusega või puistatakse neile suhkrut. Köögivilja aga keedetakse või aurutatakse ja seeni keedetakse enne külmutamist. Köögivilja ja seened asetatakse kotti vedelikuta. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente külmutamine peab toimuma -25 kuni -40°C juures; külmutatud toiduaineid säilitatakse -25°C juures.

Külmutatakse nii suurtes pakendites, et kogust oleks võimalik korraga ära tarvitada. Sügavkülmutatud puuvilja, marju, köögivilja ja seeni tuleb tarvitada kohe pärast nende sulamist. Kulmutatud puuvilja ja marju tarvitatakse kuumutatult, köögivilja ja seeni aga kuumutatakse enne tarvitamist ning neid kasutatakse nagu värskeidki.

Marjade, puu- ja köögivilja ning seente säilitamiseks sügavkülmutamise teel peavad korterid või majandid olema varustatud vastava seadmelega.

Säilitamine soola, suhkruga, äädikhappe või antiseptikumidega.

a) Keedusool teatud kontsentratsioonis muudab toiduaine veevaesemaks, pidurdades seega mikroobide arengut või hävitades need. Köögivilja ja seente soolamisel võetakse soola 5–20% soolatava aine kaalust.

b) Säilitamine suhkruga. Vähemalt 60%-lise suhkruisaldusega hoidistes (keedis, džemm, marmelaad jt.) ei arene suurem osa mikroobe. Sellises suhkrukontsentratsioonis kaotavad nende rakud vett ja nad hävivad. Kuid suhkrut kasutatakse ka palju nõrgemates kontsentratsioonides, nimelt kompotide ja mahlade säilitamisel õhukindlalt suletud nõudes, samuti marjade ja puuvilja sügavkülmutamisel, sest suhkru toimel säilib paremini marjade ja puuvilja aroom, värvus, maitse ja vitamiinid ning pidurdub fermentide tegevus.

d) Säilitamine äädikhappega. Paljud mikroobid ei arene happelises keskkonnas, seepärast tarvitatakse puu- ja köögivilja ning seente säilitamisel äädikhapet (ka sidrunhapet). Äädikhapet sisaldavat vedelikku nimetatakse marinaadiks ja toiduaine säilitamist sellises vedelikus marineerimiseks. Mida vähem on toiduaines valke ja mida rohkem happeid, seda nõrgemat marinaadi on vaja nende säilitamiseks. Puu- ja köögivilja ning seente marineerimiseks tarvitatakse 2,5–4,5%-lise äädikhappesisaldusega marinaadi. Soola, fütontsiide sisaldava köögivilja (kõuslauk, sibul, mädarõigas jt.) lisamisel ja marineeritud aine pastöriseerimisel või steriliseerimisel võib äädikhappe protsent olla marinaadis väiksem.

e) Säilitamine keemiliste antiseptikumidega.

Kuumutamata ja vähese suhkruga valmistatud marja- ja puuviljahoidiste riknemise tõkestamiseks lisatakse neile keemilisi antiseptikume, nagu bensoehape ja tema ühendid ning sorbiinhape. Bensoehapet leidub mõnedes marjades, nagu jõhvikad ning pohlad. Et bensoehape on raskesti lahustuv aine, siis kasutatakse tema ühendit — bensoehapunaatriumi. Bensoehapunaatrium p'urdab eriti pärm- ja hallitusseente arenemist. Seda kasutatakse 0,07–0,1%-lises kontsentratsioonis, s. t. 1 kg hoidise kohta võetakse 0,7–1 g bensoehapunaatriumi. Sellisel hulgal kasutatuna ei ole bensoehapunaatrium inimorganismile kahjulik.

Vimasel ajal on konservitööstustes hakatud marja-, puu- ja köögiviljakonservide valmistamisel rohkem kasutama uut keemilist konservanti, nimelt sorbiinhapet. Varem saadi sorbiinhapet pihlakamarjast, nüüd toodetakse seda sünteetiliselt. Hoidiste valmistamisel kasutatakse sorbiinhapet 0,05%-lises kontsentratsioonis, s. t. 1 kg hoidise kohta võetakse 0,5 g. Nimetatud konservant ei ole inimorganismile kahjulik.

Meie kodudes kasutatakse hoidiste valmistamisel ka salitsüülhapet. Kuid salitsüülhape ja tema soolad mõjuvad ka väga väikeses koguses inimorganismile kahjustavalt, eriti kahjulik on see lastele, vanadele, raskehaigetele ja neeruhaigetele. Nõukogude Liidus ja paljudes teistes riikides on konservitööstustes salitsüülhappe tarvitamine vastava määraga keelatud. Järelikult ei tohi seda ainet hoidiste valmistamisel kasutada ka kodudes.

Säilitamine bioloogiliste võtetega

Selle säilitamisviisi korral kasutatakse ühtede mikroorganismide kasulikke omadusi teiste mikroorganismide arenemise tõkestamiseks. Kapsaste ja kurkide hapendamise põhjustavad piimhappebakterid, lõhustades suhkru piimhappeks. Kui piimhapet on tekkinud teatav kogus, harilikult 0,6–1,5%, tõkestab see teiste mikroorganismide arenemist ja hapendamist varude riknemist.

III. PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA NING SEENTE KORISTAMINE, VALIK JA ETTEVALMISTAMINE TÖÖLEMISEKS

KORISTAMINE

Valmimisaste

Puuvilja, marjade, köögivilja ja nendest valmistatud hoidiste säilivuse suhtes on suure tähtsusega nende valmimisaste koristamisel. Öunte ja pirnide koristamise aega määratakse vilja ning seemnete värvuse, kirsside, ploomide ja marjade koristamise aega aga värvuse ning viljaliha konsistentsi järgi. Vilju koristatakse kas koristusküpselt, tehnilises küpsuses või tarbimisküpselt. Liiga vara koristatud õunad säilivad halvasti, nad närbumad.

Tabel 9

Koristusküpsete ja liiga vara korjatud õunte säilivuse võrdlus

Säilitamise, kestus 0° juures	Riknenud õunte %			
	Hoidlast väljavõtmisel		10 päeva hiljem	
	Koristus- küpsed	Liiga vara korjatud	Koristus- küpsed	Liiga vara korjatud
3½ kuud	0	0,1	1,9	50,5
4½ kuud	0	20,5	3,0	70,5
6 kuud	1	49,1	12,0	91,4

Liiga hilja koristatud õunad valmivad üle ja riknevad kiiresti.

Tabel 10

Koristusküpsete ja ülevahtunud õunte säilivuse võrdlus

Säilitamise, kestus 0° juures	Riknenud õunte %			
	Hoidlast väljavõtmisel		10 päeva hiljem	
	Koristus- küpsed	Koristatud 15 päeva hiljem	Koristus- küpsed	Koristatud 15 päeva hiljem
3½ kuud	0	2,3	1,3	2,3
4½ kuud	0	9,1	1,4	25,0
6 kuud	1,3	14,0	2,7	26,0

Koristusküpselt koristatakse õunte sügis- ja talisordid. Öunte sügis- ja talisortide koristusküpsuse tunnused on järgmised:

- 1) õunte värvus on muutunud vastavate sordile omaseks;
- 2) viljavars eraldub kergesti viljaoksa küljest;
- 3) seemned hakkavad muutuma pruuniks või 1/4 seemneist on pruunid.

Tarbimisküpsus saabub õunte sügissortidel 10—30 päeva pärast koristusküpsust. Mõned sordid säilivad heades säilitamistingimustes kuni kolm kuud.

Öunte talisordid on koristusküpsed septembri lõpul ja oktoobri algul; nende tarbimisküpsus saabub alles kestvamal säilitamisel.

Tarbimisküpsuse saabudes koristatakse õunte suvisordid, kirssid, ploomid ja marjad.

Tarbimisküpsed vilju peab kohe kasutama või töötlema, värskelt neid ei säilitata. Tarbimisküpsed vilju ei tohi jätta koristamata, sest viljad valmivad üle, lõhkevad ja mikroobid põhjustavad nende riknemist.

Viljade suurus

Ka viljade suurusel on tähtsus nende säilivusele. Kõige paremini säilivad keskmise suurusega viljad, kuid väga väikesed ja suured viljad säilivad halvemini.

Saagi koristamine

Saak koristatagu kuiva ilmaga. Koristamisel ei tohi marju, puu- ja köögivilja vigastada. Puud, põõsad ja taimed, kust saaki koristatakse, nõuavad ettevaatlikku käsitsemist. Oks ei tohi murda ega taimi üles kiskuda, samuti ei tohi ka lähedal olevaid taimi ja oksa vigastada. Saaki ei tohi taimelt rebida, õunu ja pirne ei või puu otsast maha raputada. Koristama peab kindlas järjekorras ning igalt taimelt tuleb saak koristada täielikult. Saak on vaja koristada puhtalt, lehti ja valmimata vilju kaasa võtmata.

Saagi koristamisel vajame mitmesuguseid korve, sõelu ja kaste: madalaid peergorve maasikate ning vaarikate jaoks, korve, sõelu või kaste karusmarjade, sõstarde, kirsside ja ploomide jaoks, sügavaid korve õunte ning pirnide jaoks, madalaid korve metsamarjade, korve ja kaste aedherneste, ubade, kurkide ja tomatite jaoks. Marjade, puu- ja köögivilja koristamisel on lubamatu kasutada tinutatud ja tsingitud plekist nõusid, vasest kaalukausse. Tsink ja vask võivad marjade ja puuviljaga kokkupuutumisel anda mürgiseid ühendeid.

Marjade, puu- ja köögivilja töötlemist alustatagu kohe pärast nende koristamist; kui see aga pole võimalik, viidagu saak jahedasse ruumi. Mida kiiremini marjad, puu- ja köögivilja pärast koristamist jahutavad, seda paremini säilib nende toiteväärtus.

Hoiuruumid

Hoiuruumid tuleb aegsasti ette valmistada, puhastada ja, kui vaja, desinfitseerida; nad peavad olema pimedad, jahedad, õhutatavad, vastava õhuniiskusega ja võimalikult püsiva temperatuuriga. Sobivaks hoiuruumi temperatuuriks on 0—10 °C. Hoiuruumis ei tohi olla lõhnavaid ega tolmavaid aineid, sest puuvill, marjad ja ka köögivilja võtavad kergesti võõrast lõhna ning maitset külge. Marjad, puu- ja köögivilja asetsegu õhuke kihina korvides või kastides, viimased olgu aga seintest ja uksestest küllalt kaugel, et õhk vabalt juurde pääseks, muidu võib saak kuumaks minna ja alaväärtuslikuks või täiesti kõlbmatuks muutuda.

Saagi jahutamine

Saagi kiire jahutamine pärast koristamist on olulise tähtsusega värskest säilitatavate õunte ja pirnide puhul. Kui koristusküpsed õunad ning pirnid jäävad pärast koristamist kauemaks ajaks kõrgemasse temperatuuri, siis nad valmivad kiiresti üle ja riknevad mitu nädalat, isegi kuusid varem. Kiire jahutamine takistab ka mikroorganismide arenemist, keda viljadel alati külluses leidub.

Saagi kiire jahutamine pärast koristamist, madal temperatuur hoiuruumis ning vastav õhuniiskus on tähtsamaid tegureid viljade loomuliku maitse, lõhna ja välimuse säilitamisel.

Harilikes hoiuruumides jahutatakse vilja akende ja luukide avamise teel õõseks. Need tuleb aga sulgeda varem, kui väljas õhutemperatuur hakkab tõusma. 0° juures jahutavad viljad 1—2 päeva jooksul.

Seente korjamine

Seeni korjatagu külva ilmaga (soovitav pärast vihma), kui kaste on tahtunud. Seente korjamisel vajame madalat laia korvi ja väikest roostevaba nuga. Korjamisel tuleb seene jalg maapinna lähedalt läbi lõigata. Seent ei tohi maast lahti murda, sest siis vigastame maa sees olevat seeneliikude. Ei tohi korjata ega vigastada vanu väljakasvanud seeni, mis on tavaliselt ka usitanud; need jäägu kohale easte levitamiseks, et järgmistel aastatel oleks rohkesti seeni.

Korjata tuleb ainult neid seeni, mida korjaja kindlasti tunneb, sest vastasel korral võib seenekorvi sattuda ka mürgiseid seeni. Korjamisel

peetagu silmas kõiki seente tunnuseid, ka seene mugulat ja tuppe, mis on sageli peidetud mulda, samblasse või risu alla. Tihhti peetakse üht meie kardetavamat mürkseent — valget kärbseseent — ekslikult šampinjoniks. Valget kärbseseent võib teistest seentest kõige kindlalt eristada tema muguljalt paksenenud ja rebitud äärega tupe järgi jala alusel. Šampinjonist erineb valge kärbseseent veel liistakute värvuse poolest kübara all. Valgel kärbseseental on need alati valged, šampinjonil aga noorelt hallikad, hiljem roosakad, siis pruunid.

Eriti väärtuslikud on noored seened. Seened, mis on korjatud märjalt või mis on saanud muljuda, mädanevad ja hallitavad kiiresti. Korjatud seened puhastatagu kohapeal suuremast prahist, noortel seentel jäetagu kübara all olevad liistakud ja torukesed alles, ainult vanadel seentel eemaldatagu need kas osaliselt või täiesti; ka seene jalg jäägu alles.

Seeni tarvitatagu või töödeldagu juba samal päeval. Kui see pole võimalik, siis hoitagu neid järgmise päevani külmas õhurikkas ruumis. Seeni ei tohi hoida kaanega suletud nõudes. Kibedamaitselisi seeni, nagu männi- ja kaseriisikaid, võib 6—10 tundi hoida ka külma veega ülevahtuna.

PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE VALIK NING ETTEVALMISTAMINE TÖÖTLEMISEKS

Hoidiste kvaliteedi ja säilivuse suhtes on töödeldava tooraine valikul suur tähtsus. Kogemused on näidanud, et riketega puuvill, marjad, köögivilja ja seened ei anna kunagi kõrge kvaliteediga holdist, sest töötlemine ei saa tooraine omadusi parandada, vaid võib neid parimal juhul ainult säilitada.

Füüsalis on meie oludes üheaastane taim, ta kasvab ühe meetri kõrguseks. Tema vill — mari — on ümbritsetud kotikesena kokkukasvanud



Joonis 14. Füüsalis.



Joonis 15. Marjade puhastamine keldlauul.

kattellehtedest. Valminud vilja kattellehed on valkjad ja kuivad; olenevalt sordist võib vilja olla kas roheline, helekollane, oranžikas või violetne. Kattellehtedest kotikesed on väga kibeda maitsega, seilepärast peab need kohe pärast vilja koristamist eemaldama. Mari on mahlane, meeldiva magushapu maitsega ja aromaalne, eriti head sordid on metsmaasika- ja murakafüüsalis. Enne tarvitamist valatakse füüsalise viljadele keeva vett, sellega kõrvaldame nende pinnal leiduva liimaine, mis muidu jätkaks hoidisele ebameeldiva maitse. Füüsalist tarvitatakse värskelt, kuid head on ka temast valmistatud hoidised: keedis, džemm, võie; füüsalist marineeritakse ja hapendatakse.

Jõhvikad ehk kuremarjad. Jõhvikad sisaldavad bensoehapet, mille tõttu nad säilivad hästi. Jõhvikaid säilitatakse keedisena, mahlana ja toorelt. Jõhvikad on maitsest mahedamad pärast nende külmumist toime küljes. Eriti mahlased on kevadel pärast lume sulamist korjatud marjad.

Jõhvikate, pohjade ja mustikate puhastamiseks prahest on kohane kasutada pehmet niisket krobeline pinnaga rätti, mis on asetatud lauale. Laud seatakse kaldasendisse (laua ühe külje jalgade alla pannakse mõni pilbas, paberit vms.). Kui nüüd rätile marju valada, veerevad puhtad marjad kaussi ja praht jääb rätile (joonis 15). Rätt tuleb aeg-ajalt prahest puhtaks raputada.

Karusmarjad koristatakse üksikute marjadena. Marjad puhastatakse — eemaldatakse õietupp ja -vars —, loputatakse ja nõrutatakse. Karusmarju töödeldakse kompotiks, keediseks, džemmiks, harvem mahlaks. Karus-

marju sobib ka kuivatada ja säilitada veega ülevalatult pudelis. Kompotimarjaks tuleb valida õhukese koorega sordid. Ka keedise ja džemmi valmistamiseks on õhukese koorega sordid kohasemad, kuid ka paksema koorega marjadest saab küllalt hea hoidise. Tumepunased sordid annavad ilusa värvusega mahla, keedise ja džemmi. Karusmarjad on pektiini-rohkuse tõttu kohased ka žellee ja marmelaadi valmistamiseks.

Kirsid korjatakse alati koos varrega, sest vastasel korral läheb kaduma palju väärtuslikku mahla. Kirsid loputatakse, nõrutatakse, varred väänatakse välja või lõigatakse kääridega ära. Mõnel juhul eemaldatakse enne töötlemist kirsiluu, kasutades selie väljasurumiseks vastavat riista, ka roostevaba koorimisnoa otsaga saab luud välja võtta. Hapud kirsid sordid on kohasemad keediseks, džemmiks, mahlaks ning kuivatamiseks, kuna magusad sordid sobivad paremini kompotiks.

Maasikad. Vaevalt etendab mõne teise marja puhul sort hoidise valmistamisel nii olulist osa kui maasikal. Mõned sordid on lauamarjana maitavad, kuid neist saadakse inetu värvusega ja halva konsistents'ga hoidis. Tumeda lihema viljalihaga hapud maasikasordid sobivad rohkem hoidisteks.

Enne töötlemist marjad loputatakse, surudes neid laias madalas kausis ettevaatlikult vee alla või pannakse nad sõela ja lastakse koos sõelaga korduvalt vette. Pärast loputamist nõrutatakse marjad sõelas. Siis väänatakse tupplehed ettevaatlikult välja. Maasikaid säilitatakse kompoti, keedise, mahla ja džemmina. Metsmaasikad on töötlemiseks vähem sobivad; sest kuumutamisel eritub nende vilja pinnal asetsevatest seemnesarnastest pähklikestest kibedat ainet. Neid saab kasutada keedise ja loorhoidise valmistamiseks.

Murakad ehk kaarlid. Murakaid loputatakse nagu maasikaidki, nõrutatakse ja eemaldatakse tupplehed. Murakaid säilitatakse kompoti, keedise ja džemmina.

Must aroonia on meil uus marjakultuur. Mari on läikivmust, maitsest magushapu, mörkjäs, sisaldab palju C ja P vitamiini. Marjad on kanna-



Joonis 16. Must aroonia.

ses, valmivad üheaegselt, neid korjatakse septembris. Marjad puhastatakse varrest, loputatakse ja nõrutatakse. Musta arooniaid säilitatakse keedise, džemmi ja mahlana, koos teiste marjade ja puuviljaga ka kompottina. Mustjaspunane mahl sobib lisada kahvatumatele mahladele. Must aroonia on rohke pektiinisalduse tõttu sobiv tarretiseks ja koos pektiinivaesema puuviljaga ka marmelaadiks.

Mustikad. Mustikaid säilitatakse keedetult pudelis. Neid võib töödelda ka kompottiks ja mahlaks, koos punaste sõstarde, karusmarjade või vaarikatega aga ka keediseks ja džemmiks. Mustikaid võib ka edukalt kuivatada.

Marjad puhastatakse samuti nagu jõhvikad (krobeline rätiga), siis loputatakse ja nõrutatakse.

Mustad sõstrad. Musti sõstraid kasutatakse kompotti, mahla, keedise ja džemmi valmistamiseks.

Marjad koristatakse nagu kõik teisedki marjad tarbimisküpselt kas üksikute marjadena või väikeste kobaratena. Marjad loputatakse ja veepinnale kogunenud praht valatakse ettevaatlikult ära või korjatakse ära pehme flanell- või trikoorätiga (fotod 1 ja 2); seejärel nõrutatakse.

Pamplid. Harilikult koristatakse pampolid ilma tupplehtedeta. Marjad loputatakse ettevaatlikult, nagu on kirjeldatud maasikate puhul, ja nõrutatakse. Pampleid säilitatakse kompotti, keedise ja mahlana.

Pirnid. Pirnid olgu töötlemiseks tarbimisküpsed, kuid mitte ülevalminud. Valmimata pirnidest saadakse välimuselt küll ilus kompott, kuid selle maitse ja aroom ei ole kaugeltki niisugused kui täiesti valminud pirnidest valmistatud kompott. Kompotiks, keediseks ja džemmiks sobivad pirnid koos õunte või ploomidega. Marmelaadiks ja püreeks on pirnid vähem kohased. Pirne võib ka kuivatada.

Ploomid. Lauapuuviljana kohaseid ploomisorte sobib kõige paremini ka kompottiks teha. Kompotiks töödeldavad ploomid olgu tarbimisküpsed; sest ülevalminud ploomidest saadakse pehme ning kuumutamisel lagunevate ja kokkuvajunud viljadega kompott. Väga vara korjatud ploomidest saadakse küll ilusa välimusega kompott, kuid sellel ei ole säärast maitset ja lõhna, nagu seda on tarbimisküpsetest ploomidest valmistatud kompott, ning viljaliha on sageli liiga kõvasti luu küljes kinni. Keedise, džemmi, marmelaadi ning püree valmistamisel ei ole sordil suurt tähtsust, kuid hea hoidis saadakse tarbimisküpsetest ploomidest. Töötlemisel kasutatakse ploome nii koorega kui kooreta. Mõnda sorti ploomide koori saab koorimisnoa abil kergesti ära tõmmata. Kui koor on kõvemini viljaliha küljes kinni, asetatakse ploomid sõelaga pooleks minutiks keeva vette. Pärast seda tuleb koor kergesti ära.

Pohlid ehk palukad. Pohli puhastatakse kaldfaul nagu jõhvikaidki. Marjad loputatakse ja nõrutatakse. Pohli töödeldakse keediseks, mahlaks ja želeeks ning säilitatakse ka toorelt. Nad sisaldavad benseehapet, mille

tõttu hoidised säilivad ka väiksema suhkrukoguse kasutamisel. Pohlamahla tarvitatakse mõningate puuviljade säilivuse tõstmiseks, näiteks säilitatakse pime või õunu pohlamahlas.

Punased sõstrad. Marjad koristatakse kobaratena. Kobarad loputatakse rohkes vees. Praht, mis veepinnale koguneb, eemaldatakse ja kobarad nõrutatakse. Marjad eemaldatakse varre küljest, milleks kasutatakse roostevaba kahvli (foto 3); mahlaks töötlemisel võib osa varsi marjadele külge jääda.

Punastest sõstardest tehakse mahla, kompotti, keedist, džemmi ja želeed. Želeeks on kohased mõni päev enne tarbimisküpsust korjatud marjad, mahlaks ja keediseks aga tarbimisküpsed marjad. Kasutades punaseid sõstraid koos musta aroonia, mustade sõstarde või pamplitega, saadakse ilusama värvuse ja parema aroomiga hoidis. Punaseid sõstraid kasutatakse ka koos happevaeste marjadega, nagu mustikate ja sinikate.

Põldmarjad. Harilikult koristatakse põldmarjad tupplehtedeta, mistõttu neid peab puhastamisel ja loputamisel käsitselt väga ettevaatlikult. Põldmarju säilitatakse kompottina, keedisena ja mahlana.

Sinikad ehk joovikad. Eeltööd ja säilitamisviisid on samasugused mis mustikatelgi.

Vaarikad. Töötlemiseks sobivad keskmise suurusega ja tumeda värvusega sordid. Vaarikaid koristatakse nagu maasikaidki koos tupplehtedega, mille küljes on väike osa varr. Kui vaarikad on korjatud pükesepeistelise ilmaga oma aiast või kui nende päritolu on teada, võib need jätta loputamata, vastasel korral loputatakse vaarikaid nagu maasikaidki. Seejärel marjad nõrutatakse, väänatakse välja tupplehed ja alustatakse töötlemist. Vaarikaid säilitatakse kompotti, mahla, keedise ja džemmina. Et vaarikates nagu maasikateski on pektiini vähe, ei saa neist želeed. Kui aga vaarikamahlast siiski soovitakse želeed valmistada, tuleb talle lisada mõned pektiinirikast mahla (punasesõstra-, mustasõstra, või õunamahla). Ka metsvaarikaid saame säilitada hoidisena, nad on sageli magusamad ning maitse- ja aroomirikamad kui aedvaarikad.

Valged sõstrad. Marjad koristatakse kobaratena. Eeltööd on samasugused mis punaste sõstarde puhul. Valgeid sõstraid töödeldakse mahlaks ja želeeks. Koos punaste või mustade sõstardega saadakse värvuse- ja aroomirikas hoidis.

Õunad. Töötlemiseks valitakse magushapud või hapud õunasordid. Neist saab paremini säiliva ja maitsevana hoidise kui magusatest sortidest. Õunu kuivatatakse, töödeldakse kompottiks, püreeks, marmelaadiks, mahlaks, keediseks, džemmiks ja želeeks; mõned sordid on sobivad ka marineerimiseks ja hapendamiseks.

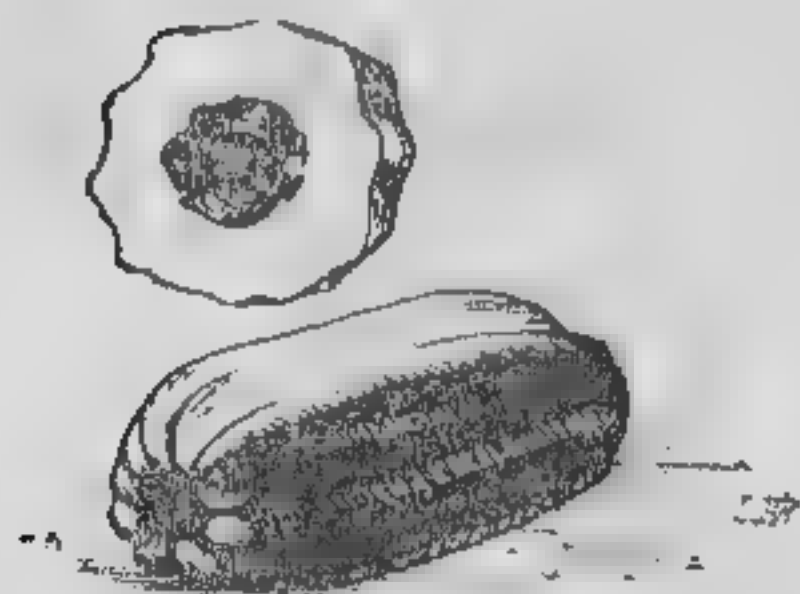
Pestud ja nõrutatud õunad kooritakse roostevaba noaga, tükeida-

takse, eemaldatakse südamik ja asetatakse tüki kohe suhkru-, keedu-soola- või sidrunhappelahusesse. Kompotiks, püreeks, marmelaadiks ja mahlaks töötlemisel ning kuivatamisel õunu alati ei koorita.

Aedherned. Hernestel olgu kaunid rohelised, mahlased ja roheliste teradega täidetud; valkjaks muutuv ja puituv kaun on juba vana, terad on vähem magusad ega sobi töötlemiseks. Hernekaunad loputatakse ja nõrutatakse. Sunkruherneid kasutatakse koos kauntega, millel eemaldatakse otsad ja küljeküüd. Poetusherned poetatakse ja terad liigitatakse suuruse järgi kahte või kolme nõusse. Aedherned säilitatakse õhukindlalt suletud purkides ja pudelites või kuivatatakse.

Aedoad. Oakaunad olgu samuti noored ja õrnad, mahlased, seemned al es väikesed, kaun mitte painduv, vaid murduv. Kaunte eemaldatakse otsad ja kui ei kasutata kiuvabu sorte, ka küljeküüd. Kaunad loputatakse ronnkes vees, nõrutatakse ja alustatakse kohe töötlemist. Aeduba säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites ja purkides, külvatakse, marineeritakse või soolatakse.

Kabatšokk on pöösaskõrvitsaliste rühma kuuluv köögivili. Vili on silindrikujuline ja valge või valkjaskollase õhukese koorega. Hoidiseks valime noori 10—20 sm pikkusi vilju, mille kaal on 300—1000 g. Noori kabatšokke marineeritakse, neid tarvitatakse köögiviljasalatites.



Joonis 17. Kabatšokk.

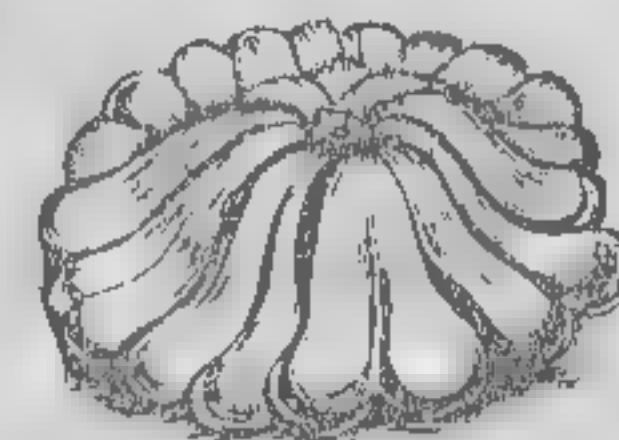
Kurgid. Kurgid koristatakse nende kasvamise järjekorras. Säilitamiseks tuleb kurgid koristada siis, kui nende suurus on $\frac{1}{2}$ täiskasvanud kurgi suurus; selline kurk säilib palju paremini ja on maitsest parem kui vana ja täiskasvanud kurk. Kurke tuleb koristada neid vigestamata ja faimevarsi kohalt liigutamata. Kurke ei tohi pigistada ega loopida, sest muljutud kurk ei kõba säilitamiseks. Koristatud kurgid pestakse korralikult. Mulla eemaldamiseks võib kasutada ka pehmet harja. Pärast pesemist kurgid nõrutatakse.

Kurke säilitatakse hapendatult ja marineeritult. Säilitamiseks kasutatakse väksema viljaga sorte.

Lillkapsas. Lillkapsa õisik olgu tihe ja valge. Pärast koristamist eemaldatakse õisiku küljes olevad lehed, kuna õisik murtakse või lõigatakse üksikute õierühmade kaupa osadeks. Väikesed õisikud jäetakse terveks. Edasi loputatakse õisikuosad ja väikesed õisikud ning pannakse siis 10—15 minutiks äädikavette, et rõõvikud, nälkjad ja putukad välja tuleksid. Lillkapsast säilitatakse õhukindlalt suletud purkides. Lillkapsast on raske saada head hoidist, sest värvus muutub kergesti tumedaks ning tekivad ebameeldiv maitse ja lõhn. Hiliseid lillkapsasorte on soovitatav säilitada värskest. Lillkapsast säilitatakse ka marineeritult, saagi koos muu köögiviljaga.



Joonis 18. Maguspipar.



Joonis 19. Patisson.

Maguspipar on väga hinnatud C-vitamiini rikas köögivili. Vili koristatakse enne täielikku valmimist rohelisena, valminud vili on kollase või punase värvusega, 7—8 sm pikk, jäme, peaaegu neljakandiline. Viljad pestakse, nõrutatakse, vars lõigatakse ära, võetakse välja seemned ja kalmid. Maguspipart säilitatakse õhukindlalt suletud purkides, seda marineeritakse ja tarvitatakse köögiviljasalatites.

Patisson on pöösaskõrvitsaliste rühma kuuluv köögivili. Vili on lame, taldrükukujuline ja ribilise äärega. Viljaliha on valge, õrn, mahlane. Patissoni vilja tarvitatakse noorelt, 3—5 päeva vanuselt, kui vilja diameeter on 6—9 sm ja kaal umbes 80 g. Valminud vili on seest õõnes, äärepoolne osa puitunud. Viljal lõigatakse ära vars ning õiejäanused, pestakse ja nõrutatakse. Patissone marineeritakse ja hapendatakse. Marjade või puuviljaga sobib patisson ka džemmiks ja marmelaadiks.

Rabarber. Säilitamiseks tuleb rabarbrit võtta kevadel ja sügisel, sest suvel on rabarbrivarred kõvad ja puised ning seega töötlemiseks vähem kohased. Rabarbrivarred tuleb hooliga mullast puhtaks pesta ja nõrutada. Noori rabarbrit ei koorita. Kui aga koor on sitke, tõmmatakse see roostevaba noaga ära. Lehevarre alumist lehedat laiemat osa, mis on pehme ja toitev, ei tohi ära lõigata. Varred tükeldatakse. Rabarbrit töödeldakse kompotiks, püreeks, keediseks ja mahlaks; ka säilitatakse teda kuivatatult ja vesihoidisena.



Joonis 20. Brokkoli.

Spargelkapsas ehk brokkoli on lillkapsa teisend. Spargelkapsal süüakse kogu õisikut, piki mahlakaid varsi ja lehti. Õisiku värvus on roheline, punakas- või sinakasvioleetne. Maitse on spargelkapsas mahe ja hea, sisaldab palju kaltsiumi, rauda, C- ja B-rühma vitamiine. Spargelkapsas pestakse korralikult pärast koristamist, hooliga järele vaadates, et õisiku vahel ei ole usse, jämedamatel vartel tõmmatakse ära koor. Spargelkapsas keeb ruttu pehmeks, kauasel keetmisel laguneb ja kaotab palju välimuselt, värvuselt ning maitsest. Spargelkapsast säilitatakse õhukindlalt suletud purkides, sobib ka marineerimiseks.

Spinat. Spinatilehed olgu noored, mahlased, kergesti murduvad ja tumerohelise värvusega. Kesksuvel läheb spinat kergesti õitsema ja lehed muutuvad kõvaks; siis need töötlemiseks hästi ei sobi. Kuid uusmeremaa spinati lehti saab tarvitada suvel ja hilissügisel. Kui spinatilehtede varred on kõvad, murtakse need ära, ka eemaldatakse vigased ja kollased lehed. Spinatilehed pestakse väga korralikult mullast puhtaks ja nõrutatakse. Spinatit säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites ja purkides, kuivatatakse ja soolatatakse.

Tomatid. Tomatid koristatakse nende valmimise järjekorras. Kõige maitavamad on taime küljes valminud tomatid. Tomatid loputatakse ja nõrutatakse ning pärast tupplehtede eemaldamist võib ka tükeldada. Valminud tomateid säilitatakse õhukindlalt suletud purkides, neid töödeldakse köögiviljasalatiks, püreeks ja mahlaks. Valmimata, rohelist tomateid marineeritakse või hapendatakse.

Kukeseen (*Cantharellus cibarius*) on vürtsilõhnaline ja maitsev söögiseen. Kukeseened puhastatakse metsaprahist. Selle eemaldamiseks on hea kasutada väikest laia pintslit (foto 4). Seente puhastamiseks prahist võib kasutada ka krobeline pinnaga riidest lappi. Seenejalad lõigatakse ära, sest need on sitked. Seened loputatakse kiiresti, nõrutatakse, suuremad seened tükeldatakse. Kukeseeni säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites ja ka praetult.

Mürkliid. Omarmürkel (*Morchella esculenta*) ja kuhikmürkel (*Morchella conica*) on õrnad ja kergesti murduvad seened; nende lõhn on meeldiv ja maitse hea. Mürkliid on kevadsehed; neid ei tohi ära vahetada kevadkogritsaga, mis kupalamata on mürgine. Mürkliid peab pärast puhastamist eriti hooliga mitmes vees loputama, et eemalduks seenemütsikese voldilise välispinna küljes olev liiv. Mürkliid säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites. Nad on head ka kuivatatult.

Pilvikud. Paljud pilvikud annavad õigel käsitlemisel väärtusliku hoidise. Soopilvik (*Russula paludosa*) on väärtuslik söögiseen. Ta on meeldiva pähklimaitsega. Seene kübar on lihav ja jalg jäme. Tuhmuv pilvik (*Russula decolorans*) on samuti hea söögiseen. Murdekohas muutub ta tumedaks — hallikaks. Maitsev söögiseen on ka söögipilvik (*Russula vesca*). Pilvikud puhastatakse metsaprahist pintslit või lapi abil. Pilvikutel eemaldatakse «nahk» seenekübaralt, vanematel pilvikutel ka lüstakud kübara all. Seened loputatakse kiiresti. Noored pilvikud poolitatakse, vanemad lõigatakse väiksemateks tükkideks. Pilvikuid säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites või soolatult.

Riisikad. Kuuseriisikas (*Lactarius deliciosus*) on väärtuslik keim riisikas. Kulva ilmaga korjatud riisikad puhastatakse prahist, loputatakse ja nõrutatakse. Suuremad seened tükeldatakse, väikesed jäetakse terveks. Kuuseriisikaid säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites. Väikesi riisikaid marineeritakse. Tooreid kuuseriisikaid võib ka soolata.

Haavariisikas (*Lactarius flexuosus*), kollariisikas (*Lactarius scrobiculatus*) ja valge riisikas (*Lactarius resimus*) sisaldavad kibeda maitsega piimmahla, mis pärast neid tuleb pärast puhastamist ja loputamist kupalada. Selleks asetatakse seened rohkesse nõrgalt soolasesse keeva vette ja keedetakse umbes 10 minutit, kuni nad vajuvad keedunõu põhja. Seened jahutatakse külmas vees ja pigistatakse tahedaks. Mainitud riisikaid säilitatakse soolatult, kuid neid võib säilitada ka õhukindlalt suletud pudelites. Valget riisikat hapendatakse ka toorelt.

Männirüisika (*Lactarius rufus*) rikkalik piimmahl on samuti põletavalt kibeda maitsega, mispärast neid tuleb kupatada või leotada. Väikesed männirüisikad on kohased marineerimiseks, suuri soolatakse. Ka võib neid säilitada õhukindlalt suletud pudelites.

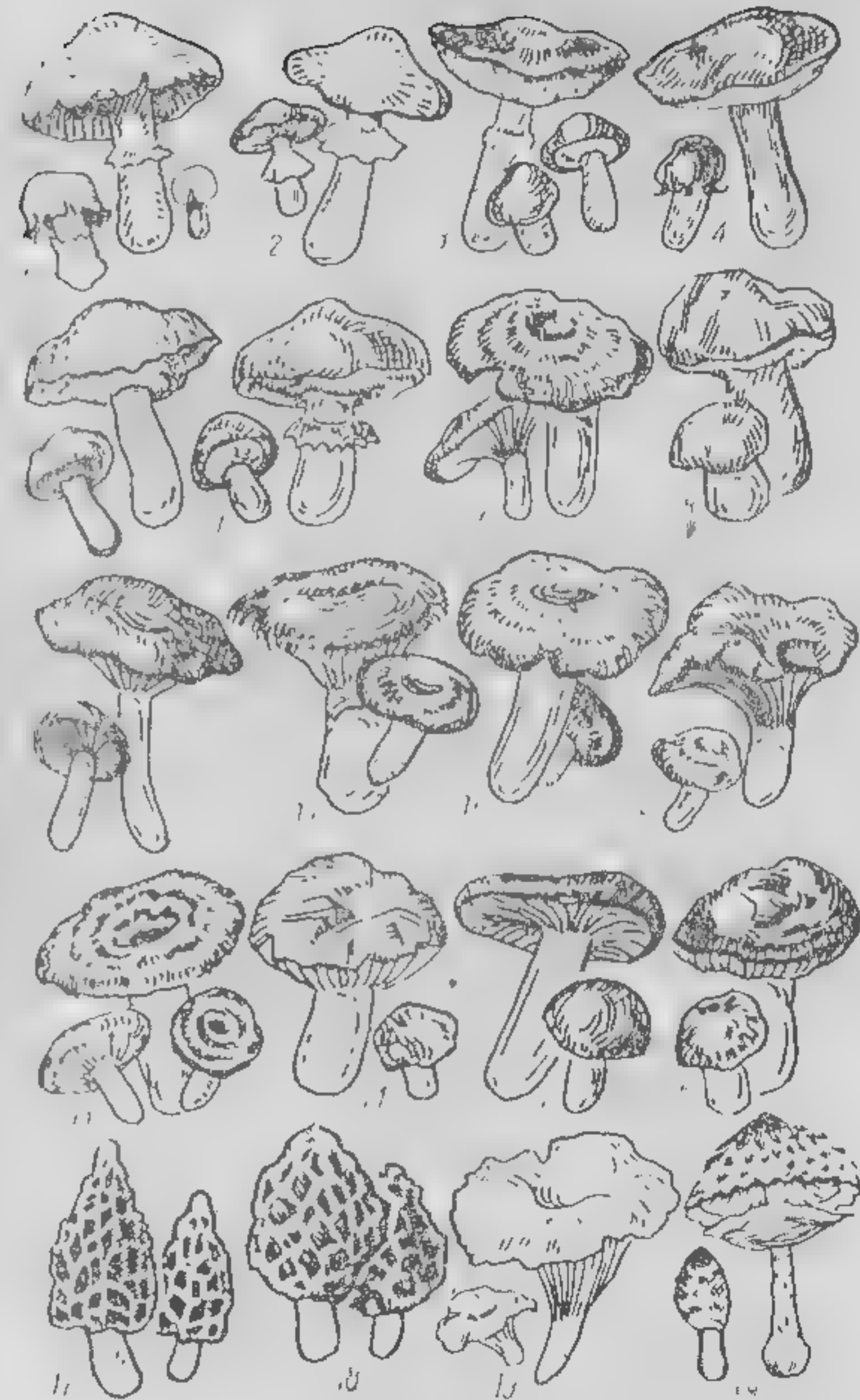
Kaseriisikas (*Lactarius torminosus*) sisaldab väga terava maitsega piimmahla. Toored kaseriisikad on mürgised, kuid pärast kupatamist võib neid toiduks kasutada ja säilitada. Kaseriisikaid säilitatakse peamiselt soolatult.

Puravikud. Kivipuravik (*Boletus edulis*) on väärtuslik söögi-seen. Seened puhastatakse, vanematel eemaldatakse ka torukesed seenekübara alt. Puravikud loputatakse ja nõrutatakse, suuremad seened tükeldatakse. Kivipuraviku jalg on jäme ja toitaineid sisaldav. Jalgadelt kaabitakse väline tumedam kiht ära, nad tükeldatakse ja säilitatakse koos seenekübaraga või eraldi nõus. Kivipuravikke säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites või marineeritakse, samuti säilitatakse neid praetult. Kivipuravikud sobivad ka kuivatamiseks.

Võipuravik (*Boletus luteus*), liivapuravik (*Boletus variegatus*), haavapuravik (*Boletus aurantiacus*), kuldpuravik (*Boletus elegans*) ja veel mõned teised puravikud on head söögiseened. Võipuravikul eemaldatakse limane kelme seenekübaralt, ülejäänud osas on eeltööd samasugused, mis kivipuravikugi puhul. Säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites ja marineeritult.

Šampinjonid. Põldšampinjon (*Psalliota arvensis*) ja arušampinjon (*Psalliota campestris*) on väärtuslikud söögiseened; neil on eriline meeldiv lõhn ja maitse. Korjatud šampinjonid puhastatakse prahist ja vanematel seentel eemaldatakse pruunid lehekesed seenekübara alt; siis loputatakse ja nõrutatakse, suuremad seened tükeldatakse. Šampinjone säilitatakse õhukindlalt suletud pudelites. Neid säilitatakse ka praetult, marineeritakse ja kuivatatakse.

Suur sirmik (*Macrolepiota procera*) on väga hea söögiseen. Seene liha on valge, õrn, mahlakas. Toiduks tarvitatakse seenekübarat, jalg on kulv-sitke. Seenekübaralt kaabitakse ära pruun kelme või pruunid «soomused» ja kübar lõigatakse neljaks või rohkem osadeks (seenekübara läbimõõt on 10—25 sm) ning praetakse mõlemalt poolt kergelt võis, puistatakse peale veidi soola ja säilitatakse õhukindlalt suletud purgis. Suur sirmik on väga sobiv ka kuivatamiseks.



Joonis 21. Seeni:

1 — arušampinjon, 2 — põldšampinjon, 3 — kuldpuravik, 4 — haavapuravik, 5 — liivapuravik, 6 — võipuravik, 7 — küseriisikas, 8 — kivipuravik, 9 — männirüisikas, 10 — valge rüisikas, 11 — kollariisikas, 12 — haavariisikas, 13 — kaseriisikas, 14 — söögipiivik, 15 — tuhm piivik, 16 — soopiviik, 17 — kuhikmürk, 18 — ümarmürk, 19 — kukeseen, 20 — suur sirmik

Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente säilitamise viise
(kõige sobivamad: XXX; sobivad: XX; vähem sobivad: X)

Säilitav toiduaine	Säilitamine õnukindlalt suletud pude-ites purkides	Mahlad			Püreed
		Keedetud	Aurutatud	Pressitud	
1. Jõhvikad		XXXX		XXXX	
2. Karusmarjad	XXXX	XX			XXXX
3. Kibuvitsamarjad					
4. Kirsid (hapud)	XX	XXXX	XXXX	XXXX	
5. Kirsid (magusad)	XXXX				
6. Kreegid					XXXX
7. Maasikad	XXXX	XX	XX		XX
8. Murakad	XXXX				
9. Mustikad	XXXX			XX	
10. Mustad sõstrad	XXXX	XX	XX	XX	
11. Pampid	XXXX	XX	XXXX		
12. Pirnid	XXXX				
13. Ploomid	XXXX				XXXX
14. Pohlad		XX			
15. Punased sõstrad	XX	XX	XX	XX	
16. Põldmarjad	XXXX	XX	XX		
17. Vaarikad	XXXX	XX	XX		
18. Valged sõstrad	XXXX	XX	XX	XX	
19. Õunad	XXXX	XX	XX	XX	XXXX
20. Aedherned	XXXX				
21. Aedoad	XXXX				
22. Kapsad					
23. Kurgid					
24. Spinat	XXXX				XXXX
25. Tomatid	XXXX				XXXX
26. Kukesened	XXXX				
27. Pilvikud	XXXX				
28. Puravikud	XXXX				
29. Riisikad	XX				
30. Sämpinjoniid	XXXX				

Tabel 11

[illegible]

IV. PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE TÖÖTLEMISEKS NING HOIDISTE SÄILITAMISEKS VAJALIKUD VAHENDID

• Keedunõud

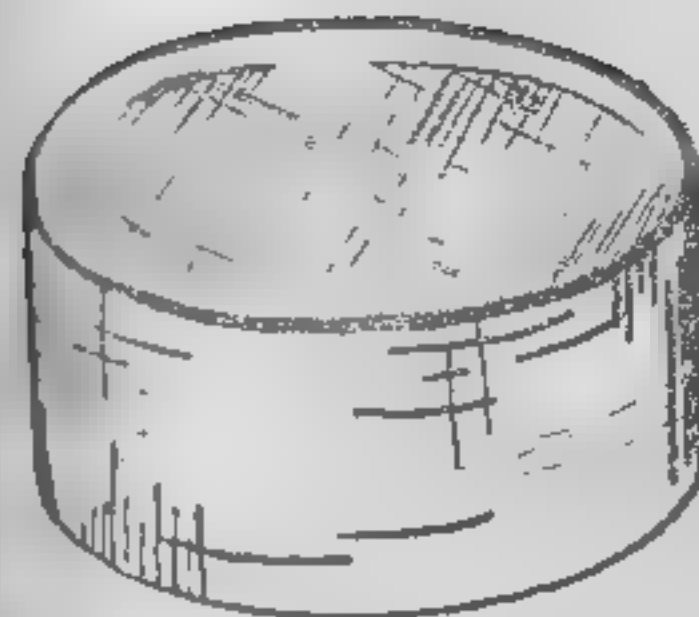
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente töötlemiseks vajalikud keedunõud olgu alumiiniumist, emailitud, roostevabast terasest või klaasist, küllalt paksu põhjaga ja hästi sulguva kaanega. Keedunõu põhja ja külje ühinemiskohas ei tohi olla teravaid uurdeid, vaid põhi ja külje peavad ühinemisel moodustama kaare, millega välditakse ainete kogunemine uurdesse ja kergendatakse keedunõu puhastamist. Hoidiste keetmiseks kasutatakse tavaliselt 3—5-liitrise mahutavusega keedunõusid.

Alumiiniumkeedunõusid kasutatakse meie oludes sagedamini marjade, puu- ja köögivilja töötlemisel. Happeid sisaldavate toiduainete ning marinaadide keetmisel tuleb siiski eelistada emailitud



Joonis 22. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente töötlemiseks vajalikud riistad:

traadist korb loputamiseks ja nõrutamiseks, emailitud ja klaaskeedunõu, kulp, vahukulp ja lusikas, lehter, purkide täitmisel selle äärel asetatav lehter, mille asemel võib kasutada ka papprõngast kurn.



Joonis 23. Sõel.



Joonis 24. Koorimis- ja tükeldamisnõad.

või klaaskeedunõusid, sest alumiinium lahustub hapetes. Alati tuleb toiduaine kohe pärast kuumutamist või keetmist alumiiniumnõust välja valada.

Emailitud keedunõud on head, kuid nõuavad ettevaatlikku käsitsemist, et emailikord ei praguneks; katkise emailikorraga keedunõusid ei tohi kasutada.

Roostevabast terasest ja klaaskeedunõud on hoidiste valmistamiseks kõige sobivamad, sest nad ei anna hapetega ühendeid.

Vask-, malm- ja tinutatud keedunõusid ei tohi puuvilja, marjade, köögivilja ja seente töötlemiseks kasutada, sest nad annavad puuvilja, marjade, köögivilja ja seente koostisainetega mürgiseid ühendeid (näiteks vasknõude kasutamise korral), ka muutub nimetatud nõudes keedetava toiduaine värvus. Kui näiteks pilvikuid keeta malmnõus, ei jää nad kunagi nii valgeks kui emailitud, klaas- või alumiiniumnõus keetmisel.

Kasulik on teada keedunõu kaalu, sest siis võib marjad ja puuvilja kohe asetada keedunõusse ja kaaluda koos sellega. Nii hoitakse kokku aega ja välditakse töödeldava aine mitmekordset tõstmist ja valamist.

Kuumutamisenõu. Täidetud purkide ja pudelite kuumutamiseks vajatakse suuremat, umbes 10-liitrist alumiiniumist või emailitud nõu, mille põhja pannakse puust või metallist rest või mitmekordselt kokkupandud paksemast riidest rätik või paber (foto 5). Kui on tarvis kuumutada paarikümmend purki või pudelit korraga, siis võib hea eduga kasutada sissemüritud katelt: katta põhja pannakse rest ning sellele kuumutatavad pudelid ja purgid. Kuumutamisenõu juurde kuulub veel plekk-tupes kraadiklaas.

Muud töötlemisvahendid

Noad seente, puu- ja köögivilja puhastamiseks, koorimiseks ning tükeldamiseks olgu roostevabast terasest.

Lusikad olgu samuti roostevabast terasest või hõbedast. Vahu riisumiseks mahalt, keediselt, džemmilt ja tarretiselt kasutame aukliku kanaga lusikat. Marmelaadi ja püree valmistamisel on vajalik ka puulusikas.

Kurnad ja sõelad marjade, puu- ja köögivilja ning seente loputamiseks ja nõrutamiseks olgu emailitud või alumiiniumist, võib kasutada ka jõhv- või kaproonsõela või traadist korvi.

Vannid ja kausid puuvilja, marjade, köögivilja ja seente loputamiseks ja pesemiseks ning nende lühiajaliseks hoidmiseks töötlemisel olgu emailitud, alumiiniumist, plastmassist või fajansist.

Möötenõud — liiter ja mõõtklaas — on vajalikud vedeliku mõõtmiseks. Kuid võib kasutada ka harilikku liitri mahuga klaaspurki ja teeklaasi. Ühest liitrist vedelikust saab 4 suuremat või 5 väiksemat teeklaasitäit.

Kaalud võimaldavad alati kasutada täpset ainete hulka, ent kui on teada ainete kaalu ja mahu vahekord (vt. lisa 1), tullakse toime ka teeklaasi ja liitri mõõdunõuga.

Peale selle on veel vajalikud lehtrid, paar hõredakoeliseid riidest rätit mahla kurnamiseks ja puust nui marjade purustamiseks.

Hoidiste säilitamiseks vajalikud nõud

Pudelid. Hoidiste säilitamiseks kasutatakse igasuguseid majapidamises leiduvaid pudelid. Sobivamad on lihtsakujulised pudelid, sest nende puhastamine ja tühjendamine hoidisest on hõlpsam. Eriti head on lala avausega pudelid, näiteks piimapudelid. Pudelid võivad olla igasuguse mahutavusega.

Purgid keedise, marmelaadi, džemmi ja marineeritud hoidise säilitamiseks võivad olla mis tahes suurusega (olenevalt leibkonda kuuluvate isikute arvust), eelistada tuleb väiksemaid purke. Tarretise säilitamiseks on kohased õige väikesed purgid. Vajalikud on veel suured 4–5 liitrised klaasist või keraamilised purgid pohlade, kurkide, ubade, seente jm. säilitamiseks.

Ohukindlalt suletavaid pudelid ja purke kirjeldatakse lk. 59–65.

Purkide ja pudelite sulgemisvahendid. Harilikke purkide sulgemiseks vajatakse pärgamentpaberit, polüetüleenkilet või tsellofaani ja peenikest nõõri, puuvillast või linasi lõnga. Standardsete purkide sulgemiseks kasutatakse veel plastmassist kaasi. Pudelite

sulgemiseks on vaja kummikapsleid, metallisulgureid, polüetüleenkilet, tsellofaani, nõõri või lõnga. Kui pudelid suletakse korgiga, on viimase tihendamiseks vaja lakki, vaha või steariini.

Puust tünnid ja pütid. Hapendatud ja soolatud köögivilja ning seente säilitamiseks vajame puust tünne ja pütte. Need valmistatakse lehtpuust, nagu tamm, pärn, haab jt. Tünn või pütt olgu kahe kaanega. Üks kaas peab olema nõu sisemisest äärimõõdust veidi väiksem, seda kasutatakse hapendatavale või soolatavale köögiviljale või saenetele peale panemiseks. Teine suurem kaas, katab nõu avause takistades tolmu ja muude kõrvaliste ainete sattumist nõusse.

Tünni- ja pütivitsad peavad olema kaetud nitrovärvil või raualakiga, et vältida nende roostetamist.

Tühjad tünnid hoitakse keldris või muus jahedas puhtas kohas, neid tuleb kaitsta päikese ja tuule eest, mis neid liiga kuivataksid. Tühjades puust nõudes ei tohi vihmaveelt ega midagi muud hoida, mis võib hiljem rikkuda kogu säilitatava köögivilja ja muuta selle isegi toiduks kõlbmatuks. Eriti ohtlikud on vihmavee hoidmiseks kasutatud tünnid, sest seal leidub roisubaktereid.

Säilitamisnõude puhastamine

Pudelite, purkide ja nende sulgemisvahendite puhastamine. Enne kasutamist leotatakse pudelid, purke, kaasi, kummikapsleid ja -rõngaid üks ööpäev leiges vees, et nende küljes leiduvaist eostest areneksid mikroobid, keda pesemisel on kergem hävitada. Pudelid ja purke pestakse harjaga 1% -lises pesusooda- või pesupulbrivees ($\frac{1}{2}$ supilusikatäit soodat või pulbrit 1 liitri vee kohta). Eristat tähelepanu tuleb pöörata pudelipõhjade puhastamisele, kasutades vajaduse korral peent liiva, purustatud munakoori jm. Harjaga pestakse ka kaaned, kummikapslid ja -rõngad. Pestud nõud ning sulgemisvahendid loputatakse keeva veega; purgid asetatakse kummuli lauale puhtale rätikule nõrguma, sinna paigutatakse ka sulgemisvahendid. Pudelid pannakse kummuli kõrvil või kaussi, mille põhjas on puhas rätik. Keeva veega loputatud nõusid ei tohi rätikuga kuivatada.

Kui hoidisega täidetud pudelid ja purke ei kuumutata (pastoriseerita ega steriliseerita), siis asetatakse need enne täitmist kuuma praehju, neid keedetakse vees või hoitakse veeaurus, ka võib nõusid seestpoolt loputada bensoehapunaatriumi lahusega (1 teelusikatäis bensoehapunaatriumi $\frac{1}{2}$ liitri vee kohta). Kummikapsleid, harilikke korge, polüetüleenkilet, tsellofaani ja pärgamentpaberit hoitakse enne kasutamist keevas vees. Plastmassist kaasi ja korge pestakse soojas vees ning enne

purgile või pudelile asetamist desinfitseeritakse bensoehapunaatriumi lahusega.

Puust tünnide ja püttide puhastamine. Uued tünnid ja pütid pestakse sooja vee ja harjaga; seejärel leotatakse neid puhta joogiveega umbes 15 ööpäeva, vahetades vett iga 4—5 päeva järel. Leotamisel eemaldub parkaine ja kaob puule omane lõhn. Viimane leotamisvesi peab olema värvitu, selge, maitseta ja lõhnata.

Enne kasutusele võtmist tuleb nii uusi kui ka kasutusel olnud tünnid ja pütid pesta kuuma leelisega: nõusse valatakse umbes $\frac{1}{3}$ selle mahust kuuma 0,2% -list pesusooda või pesupulbri lahust (1 pange veel kohta 20 g, s. o. 1 supilusikatäis puhastusvahendit). Nõu kaetakse paksema riide või koti ja kaanega, lastakse selsta (vahetevahel loksutades) kuni vesi on jahtunud. Seejärel valatakse leelis välja, tünni või pütli loputatakse esmalt keeva veega, seejärel korduvalt külma veega ja asetatakse külli õhu kätte tahenema. Pesusooda ja pesupulbri lahuse asemel võib kasutamisel olnud puust nõusid seest määrida lubjapiimaga (1 pange vee kohta 1 kg äsja kustutatud lubja), mis järgmisel päeval ära pestakse. Seejärel loputatakse nõud keeva ja siis külma joogiveega.

Tünnidele ja pütidele puhta ning värsket lõhna andmiseks kasutatakse meie kodudes sageli kadaka- või kaseoksi. Viimased mõjuvad ka desinfitseerivalt, sest neis leidub fütontsiide. 50-liitrise tünni kohta läheb vaja 1 pang peeneks reitutud oksti, siis valatakse neile peale 2—3 pangeväärt keeva vett. Tünn kaetakse paksu riide või koti ja kaanega, lastakse seista (vahetevahel loksutades), kuni vesi on jahtunud. Ka võib tünnis olevatele okstele panna kuuma raudkivi, siis ei jahtu vesi nii ruttu. Pärast okste väljavalamist loputatakse tünni keeva ja siis korduvalt külma joogiveega.

Enne kasutamist võib puust nõusid loputada ka nõrga (heteroosa) kaaliumpermanganaadi lahusega, see desinfitseerib.

Ka võib tünnid ja pütid enne köögiviljaga täitmist desinfitseerida väävligaasiga. Puust nõu asetatakse kummuli põleva väävli kohale, selleks pannakse plekk-karpi hõõguvaid süsi ja puistatakse peale väävli, süte asemel võib kasutada paberit, mis süüdatakse põlema. 50-liitrise tünni kohta võetakse 5 g väävli, gaasitamine kestab 15—20 minutit. Väävliga gaasitatud nõu loputatakse külma joogiveega ja täidetakse koke hapendatava või soolatava köögivilja või seentega.

Säilitamisnõude ja töötlemissvahendite korrashoid

Kõik marjade, seente, puu- ja köögivilja säilitamiseks kasutatud nõud, nagu tünnid, pütid, purgid ja pudelid, pestakse kohe pärast nende tühjaks saamist, kuivatatakse ja hoitakse puhtas õhurikkas ruumis kuni järg-

mise kasutamiseni. Kui nõud jäetakse puhastamata seisma, paljunevad nende külge jäänud hoidiseosakestes imekiiresti mikroobid, sealt nakatub ka hoiuruum uute mikroorganismide ja nende eostega, mistõttu järgmisel aastal on hoidiste riknemiseks suuremad eeldused.

Kummikapslid ning -rõngad pestakse pärast pudelite ja purkide avamist, kuivatatakse ja hoitakse alal küllalt suures karbis jahedas ning mitte väga kuivas kohas.

Tsellofaan ja polüetüleenile pestakse ning kuivatatakse pärast pudelite ja purkide avamist ning hoitakse järgmise kasutamiseni. Alati hoitakse ka pudelite ning purkide sulgemiseks kasutatud nõör ja lõng, samuti ka pudelikorkidelt eemaldatud lakk, parafiin või muu tihendusvahend.

Muud riistad korrastatakse kohe pärast hoidiste valmistamise lõpetamist ja hoitakse kõrvalises kohas järgmise hooajani. Õhukindlalt suletavais pudelites ja purkides säilitamiseks vajalikud kuumutamise nõud, kraadiklaasitübed ja klambrid puhastatakse, pakitakse ning hoitakse alati kuivas kohas. Kui nende hoiukoht on niiske, siis määratakse metallriistad roostetamise vältimiseks õhukindlalt taimeõli või mageda rasvaga üle.

V. HOIDISTE, PUU- JA KÖÖGIVILJA HOIURUUMID

Hoidiste säilitamise ruum peab olema õhurikas, jahed, parajalt õhuniiskusega ja pime. Hoidiste säilitamise ruumiks võib olla kelder, sahv, seinakapp või mõni muu ruum. Õhuvahetus säilitamise ruumis on kõige parem siis, kui seal on kaks õhutussava, üks põranda lähedal ja teine vastasseinas lae all. Temperatuur hoidiste säilitamise ruumis ei tohi tõusta üle 12°C ega langeda alla 0°C. Üle 12°C soojas hoiuruumis halveneb hoidiste kvaliteet, maasika- ja vaarikahoidised kaotavad oma ilusa punase värvuse; soojas ruumis arenevad kiiresti ka mikroobid ning põhjustavad hoidiste riknemise.

Hoiuruum ei tohi olla ka liiga niiske, sest siis lähevad hoidised kergesti hallitama, purke ja pudelid sulgev tsellofaan ja polüetüleenile muutuvad märjaks ning kattuavad hallitusega.

Valgusrikkas hoiuruumis pleegivad marja- ja köögiviljahoidised, kuid õuna-, pirni- ja ploomihoidised, peamiselt kompotid, muutuvad tumedamaks. Sellepärast peab hoiuruumi aken olema luukidega või aken tuleb katta tumeda eesriidega või määrida aknaklaasid kriidi ja vee seguga.

Niiskete ja soojade hoiuruumide korral on soovitatav valmistada rohkem õhukindlalt suletud purkides ja pudelites säilitatavaid hoidiseid.

Kelder

Väga sageli tuleb hoidiseid säilitada keldris koos värskelt säilitatava köögivilja ja õuntega.

Hea kelder peab olema jahe, pime, hea ventilatsiooniga ja asuma elamu põhjapoolses küljes. Ühes keldris hoidiseid ja õunu säilitada ei ole kõige parem, sest õunte säilitamiseks vajalikus õhuniiskuses lähevad hoidised kergesti hallitama. Kui hoidiste jaoks ei ole eraldi hoiuruumi või seinakappi, siis on parem neid säilitada ühes keldris köögiviljaga. Õunu ja köögivilja ühes keldris säilitada ei ole otstarbekohane, sest peale selle, et õunad nõuavad rohkem niiskust kui köögiviljad, jääb õuntele juurde mõne köögivilja, nagu kaalika, selleri, peterselli jt. lõhn ja isegi maitse. Väiksem on see oht siis, kui õunu säilitatakse kastides.

Kui aga kõiki varusid säilitatakse ühes keldris, siis tuleb eriti hoolitseda, et keldris oleks madal temperatuur, paras õhuniiskus ja hea venti-



Joonis 25. Keldri sisustus ja varude paigutus:

a) kartalikast, b) salv kaalika hoidmiseks, c) salv peetide hoidmiseks, d) riiv peakapsade paigutamiseks, e) porgandid ja maitsejuurikad liiva või turbapuruga kabilasse laotuna, f) riivad hoidisepuurikate jaoks, g) kapsatünn, h) kurgitünn, i) kastide-alune rest, j) õunakastid, k) tünnide-alune rest

latsioon. Oluline on üksikute varude paigutus keldris (joonis 25) ja sobiva pakkimismaterjali kasutamine. Varusid tuleb hoolikalt kontrollida, rikkema hakkavad varud kohe eemaldada, pidevalt jälgida kapsa, kurgi ning teiste hapendatud ja soolatud varude nõusid ning kui sinna koguneb hallitus, see kohe eemaldada ja kaas ning tünni küljed puhastada.

Kelder peab olema sisustatud järgmiselt: hoidiste jaoks on vajalikud kitsad riiulid, juurvilja värskelt säilitamiseks salved ja kastid, kapsaste säilitamiseks riiulid. Tünnidele ja kastidele paneme alla restid.

Hoiuruumide korrashoid. Hoidiste ja muude puu- ja köögiviljavarude hoiuruumid olgu alati puhtad ja korralikult õhutatud.

Ruumide põhjalik puhastamine peab toimuma aegsasti. Keldreid, eriti õunakeldreid, saab põhjalikumalt puhastada mädanikke ja hallitusi põhjustavatest seenetest, bakteritest, nende eostest väävligaasiga. Seda peab tegema siis, kui ruumid on eelmise aasta varudest tühjad. Enne väävli süütamist suletakse kõik õhustussavad ja aknad, kõik praod topitakse või kleebitakse kinni. Ruumi iga m³ kohta võetakse umbes 20 grammi väävlit, see pannakse plekkalusela, kallatakse denatureeritud piirilusega üle ja süüdatakse. Süütamiseks võib kasutada ka petrooleumiga niisutatud laasta. Plekkaluse ümber tuleb raputada liiva. Väävligaas on raske, et see mõjuks desinfitseerivalt keldri ülaosale, on soovitatav plekkalus väävliga paigutada põrandast kõrgemale. Pärast väävli süütamist suletakse uks, topitakse kinni võtmeava ja kui vaja, kleebitakse ka praod paberiga. Pärast gaasitamist hoitakse kelder vähemalt 24 tundi suletuna.

Elamu põranda all või selle vahetus läheduses olevat keldrit ei tohi väävligaasiga desinfitseerida, sest inimesele ja loomadele kahjulik väävligaas tungib läbi põranda eluruumidesse. Kahjulike mikroobide hävitamiseks kasutatakse siin formaliini või mõnda muud desinfitseerimisvahendit. Formaliiniga pritsimiseks võetakse 40%-list formaliini 0,3—0,4 liitrit 10 m³ kohta.

Pärast desinfitseerimist tuulutatakse ja puhastatakse hoiuruumid põhjalikult. Keldrist kantakse välja köögivilja pakkematerjal, nagu liiv ja turbapuru. Sama pakkematerjali pole soovitatav kasutada kauem kui kaks aastat, sest siis hakkab säilitatavates varudes mädanemist ja hallitamist esinema. Porgandite ja teiste õnnemate köögiviljade säilitamisel pole soovitatav kasutada ühte ja sedasama pakkematerjali üle ühe aasta. Neil aastail, mil pakkematerjali ei uuendata, tuleb see sõeluda ja väljas tuule ja päikese käes hoida.

Keldrist ja teistest hoiuruumidest kantakse välja kõik lahtised esemed, nagu kastid, restid, riiulid jne. Väljas need puhastatakse ja lastakse mõni aeg päikese ja tuule käes olla. Ruumi lagi ja seinad pühitakse tolmust ja ämblikuvõrkudest; keldris pühitakse seest puhtaks ka

tühjad salved, kui võimalik, siis ka nende tagakülje ja seina vahe ning põrandi salvede all. Vajalikke parandustöid tehakse hoiuruumides suvel. Olivärviga värvitud riiulid pestakse sooja seebiveega, loputatakse ja kuivatatakse; muude puust pindade pesemiseks kasutatakse 1%-list pesusooda- või pesupulbrivett. Desinfitseerivalt mõjub pesemine 2%-lise klooramiinilahusega; kui seinakapi seinad ja lagi on puust, on soovitatav ka need klooramiinilahuses niiskeks tehtud lapiga üle pühkida, samuti uks. Põranda puhastamiseks kasutatakse vahendeid vastavalt selle materjalile.

Iga kahe aasta järel lubatakse keldri ja muude hoiuruumide lagesid ja seinu, keldris lubatakse üle ka salved, restid ja ka põrand, kui see on vastavast materjalist. Desinfitseerimise otstarbel lisatakse lubjaplimale 1—2% raua- või vasevitrioli või 0,2% klooramiini, ka võib 10 liitri lubjapiima kohta lisada 0,3—0,5 liitrit 40%-list formaliini. Formaliini kasutamise korral suletakse ruumid järgmise päevani.

Lupamise ja puhastamise järel tuleb hoiuruumid kuivatada ja hästi õhutada. Õhutada ja tuulutada on vaja hoiurume ka pärast köögivilja sissetoomist, kui ilmad pole liiga niisked või külmad. Tõmbetuules hallitusi ja mädanikke tavaliselt ei teki.

Keldrite ja muude hoiuruumide tuulutamine kestab kogu suve.

Juunis, kui ilmad on jahedad, tuulutatakse ruume päeval ja öösel.

Juunis, kui kelder on kuiv ja seal on karta temperatuuri tõusu, tuulutatakse ainult öösel.

Augustis jätkub öine tuulutamine.

Septembris tuulutatakse nii päeval kui ka öösel.

Oktoobris ja novembris tuulutatakse ilusate ilmade puhul päeviti.

Ka talvel avatakse sulailmaga vahel lühemaks ajaks uks või aken.

Kevade poole suureneb päevane tuulutamine.

Keldrite suvise puhastamise ajal kõrvaldatakse ka suuremad keldri puudused.

Kui keldris külmeneb, siis selle kõrvaldamiseks:

a) vooderdatakse keldri väiisern;

b) tihendatakse keldri ukseid ja aknad;

c) talvel külmade tulekuga kaetakse aknad mattidega või põhu või heinaga täidetud kottidega.

Kui kelder on liiga soe ja kuiv, siis:

a) isoleeritakse keldri lähedal olevad küttekehad;

b) tuulutamisevõimalusi suurendatakse, tuulutatakse sageli ja ka niiske ilmadega;

c) vajaduse korral niisutatakse põrandat veega või asetatakse keldrisse lahtine veega täidetud nõu; talvel paigutatakse keldrisse lund või jääd.

Kui kelder on liiga niiske, siis kõrvaldatakse see puudus vastavalt niiskuse põhjustele:

a) kui põhjavesi on liiga lähedal, ehitatakse keldrile kuivendustorustik ümber või kaetakse põrand ja seinad veekindla tsementkrohviga;

b) kui keldri liigset niiskust põhjustab sademete tagaärjel tekkinud pinnavesi, tõrvatakse väljastpoolt maja alusmüür, alusmüüri ümber ehitatakse kuivendustorustik ja maapind maja seina ääres tehakse kallakuks või sillutatakse, et vesi kiiresti eemale valgaks;

c) higistamisniiskuse korral ehitatakse keldrisse õhutorud, millest üks osa on otseses ühenduses välisõhuga, teine maja korstnalõõriga; keldrit tuulutatakse jahedate ilmadega pidevalt, soojade ja sambuste ilmade ning kestvate sadude ajal aga õhuavad suletakse.

VI. SÄILITAMINE ÕHUKINDLALT SULETUD PURKIDES JA PUDELITES

Õhukindlalt suletavates purkides ja pudelites säilitamisel toiduaineid kuumutatakse (pastöriseeritakse või steriliseeritakse) nimetatud nõudes või täidetakse kuumad nõud keedetud kuuma hoidisega. Mõlemal juhul on hoidisega täidetud nõud mikroobidevabad ehk steriilsed ja nende õhukindla sulgemise tõttu ei pääse väljastpoolt uued mikroobid ega nende eosed toiduaine juurde. Õhukindlalt suletavates nõudes säilitamisel püsib marjade, puu- ja köögivilja koostis ja muud omadused täielikumalt kui ühegi teise meie kodudes senini kasutatava säilitamisviisi juures.

Purgid, nende täitmine ja sulgemine

Hoidiseid säilitatakse standardsetes purkides. Suuruselt valitagu purgid sellised (0,5 kuni 1 liiter), et neis säilitatud toiduainet saab korraga ära tarvitada. Purgid peavad olema täiesti terved, väiksemgi täke purgi äärel põhjustab kaane nihkumist suletud purgil. Purgid täidetakse nii, et purgis olev aine ulatuks 2 sm allapoole purgi äärt. Kui purgi täitmisel ei kasutatud laia lehtrit või papprõngast (foto 14), siis pühitakse ääred üle keeva vette kastetud rätikuga, sest kuiv rätik võib purgi äärel jätta ebameid (viimased võivad põhjustada kaane lahtiminekut).

Standardsete purkide sulgemiseks kasutatakse metall-, klaas- või kummikaasi.

Sulgemine metallkaanega. Purkide õhukindlaks sulgemiseks kasutatakse lakitud või finutatud plekist kummitihendiga kaasi. Enne sulgemist tuleb kontrollida, kas kummitihend on korralikult vastu kaane

äärt. Eelistatavamad on lakitud kaaned, sest tinutatud kaaned võivad rikuda hooldise värvust ja maitset. Kui aga kasutatakse tinutatud kaasi, siis on soovitatav kaane alla paigutada kas tsellofaanist, polüetüleenkilest või pärgamentpaberist kettake. Täidetud purgile asetatakse siis keevas vees desinfitseeritud kaas. Et kaas purkide kuumutamisel paigalt ei nihkuks, võib sellele asetada mingi raskuse.

Sulgemine klaaskaanega. Standardsete klaaspurkide õhukindlalt sulgemiseks võib kasutada ka klaaskaasi kummitihendi ja metallklambriga. Pärast purgi täitmist ja purgi ääre puhastamist paigutatakse purgi äärel keevas vees desinfitseeritud kummitihend, siis asetatakse purgile keevas vees hoitud klaaskaan, mille peal on kaks kallakranti. Nüüd pannakse klamber üle kaane nii, et see jääks rantide vahele ja otsad ulatuksid korralikult purgi ääre alla; klambrit surutakse õige vähe kallakult mööda üles.

Sulgemine kummikaanega. Standardseid klaaspurke võib õhukindlalt sulgeda ka kummikaanega. Keevas vees desinfitseeritud kummikaane alla on soovitatav panna ka keevas vees hoitud kas tsellofaanist, polüetüleenkilest või pärgamentpaberist kettake. Purgi sulgemisel ei tohi kaane sisekülge ega purgi äärt sõrmedega puudutada.

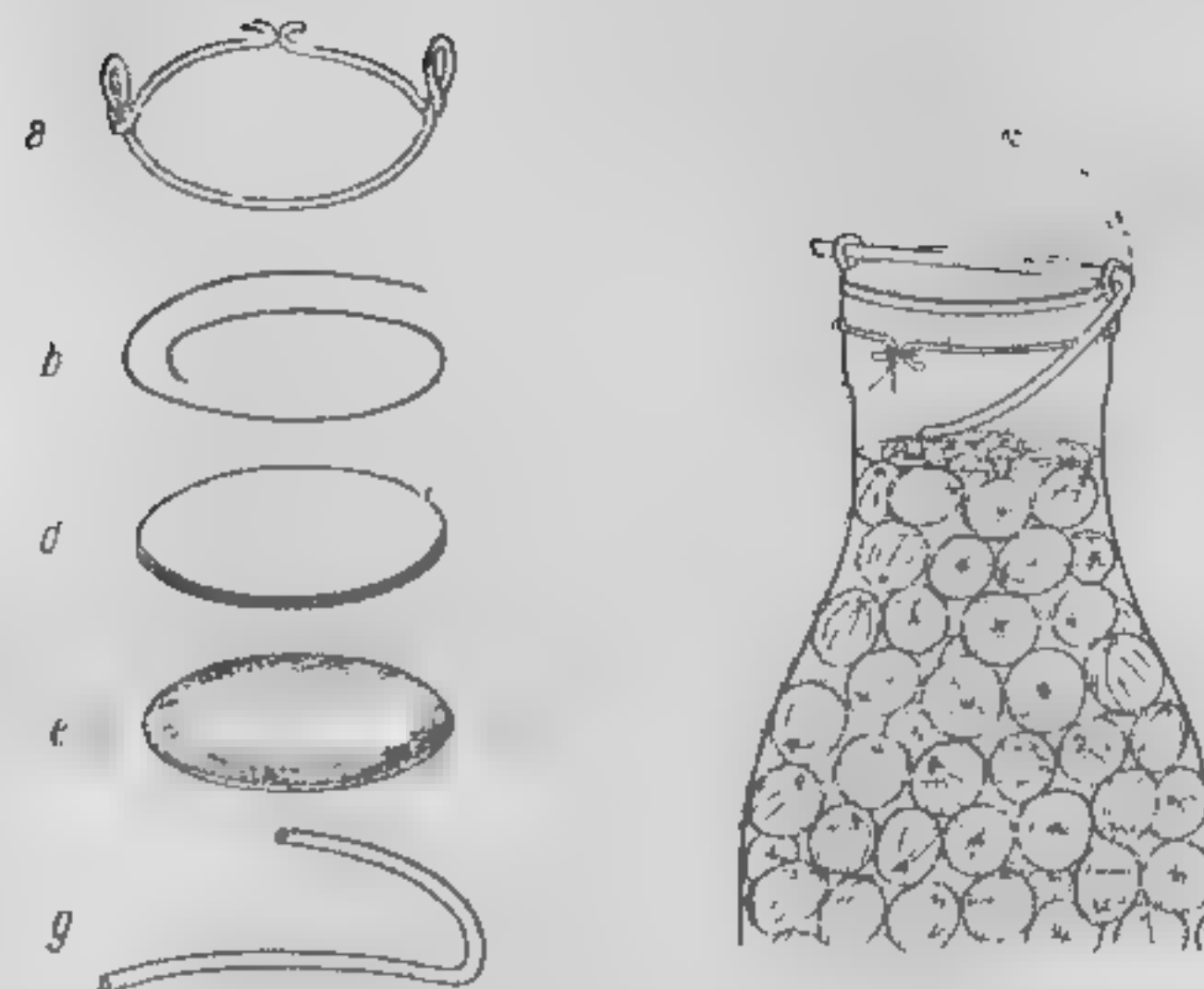
• Pudelite tärimine ja sulgemine

Pudeleid täidetakse hoidisega nii, et laia avausega pudelil jääb 3—4 ja harilikul pudelil 7—8 sm pudelikaelast tühjaks. Pudeleid suletakse enne kuumutamist, kuid marja- ja puuviljahoidiste puhul võib pudeleid sulgeda ka pärast kuumutamist. Pudelite sulgemiseks kasutatakse tsellofaani, polüetüleenkilet, kummikapsleid, metallsulgureid, metallkaasi ja korki.

Sulgemine tsellofaaniga. Enne pudelite panemist kastetakse sobiva suurusega kahekordne tsellofaan keeva vette, asetatakse kohe sirgeks venitatult pudeli avausele, ääred lõmmatakse piki pudelikaela alla ja seotakse keeva vette kastetud peene sidumisnööri või puuvillase või linase lõngaga. Sidumine toimub järgmiselt: märg nõor või lõng pannakse kahekorra ja lahtised otsad tõmmatakse tekkinud aasast läbi (joonis 26); saadud silmus asetatakse ümber pudeli avausele pan-



Joonis 26. Tsellofaani ümber pandav, keeva vette kastetud nõor või lõng silmusena.



Joonis 27. Metallsulguri osad Joonis 28. Metallsulguriga suletud pudel.

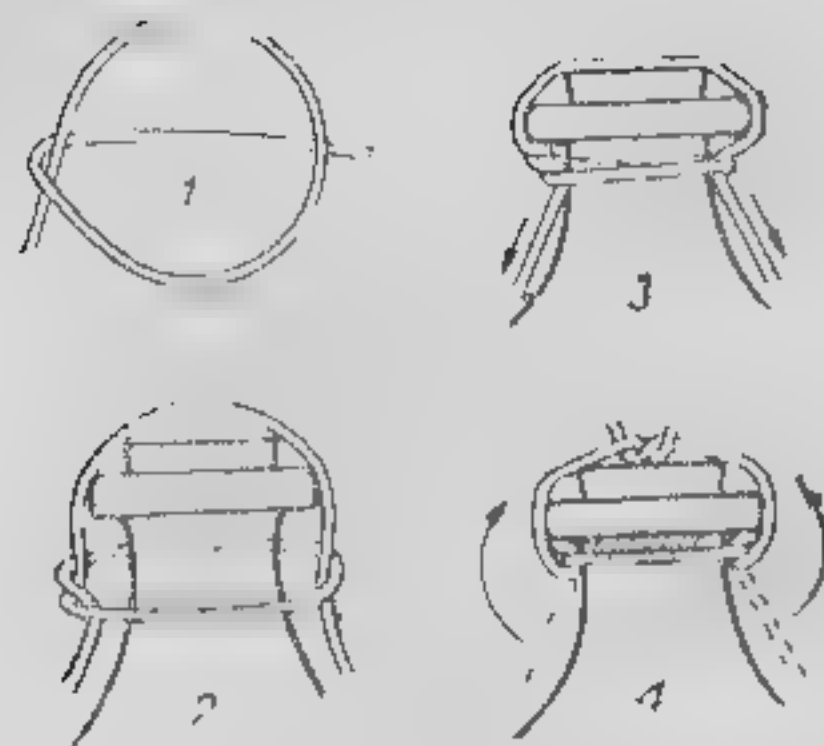
(a — jämedast traadist võru, b — peenike traat, d — kummiketas, e — metallketas, g — vedru).

dud tsellofaani ja tõmmatakse lahtisest otsast kinni, hoides teda hästi pingul ja kohendades seejuures tsellofaani, et see jääks küllalt siledalt peale (foto 6); seejärel, hoides üht nõor- või lõngaotsa vasakus, teist paremas käes, seotakse need pudelikaela vastasküljel sõlme (foto 7).

Sulgemine polüetüleenkilega. Polüetüleenkilet kasutatakse samuti nagu tsellofaani, seda võetakse ühekordselt.

Sulgemine kummikapsliga. Keevas vees hoitud kummikapsel surutakse pudeli avausele. Pudeli sulgemisel ei tohi kapsli sisekülge ega pudeli äärt sõrmedega puudutada.

Sulgemine metallsulguriga. Metallsulgurit kasutatakse ainult laia avausega pudelite sulgemiseks. See koosneb: a) kahe aasaga varustatud jämedast traadist rõngast, mis pannakse pudeli avause välisküljel olevasse soonde; b) peenikesest traadist, millega ühendatakse pudeli avause ümber oleva traadrõnga otsad; d) kummikettast, mis asetatakse pudeli avausele; e) metallkettast, mis pannakse kummiketta peale; g) traatvedrust, mille pikem kumer haru pannakse rõnga aasadest läbi diameetriliselt üle pudeliava ja lühem haru surutakse pudeli sulgemisel alla. Sellega pööratakse üle ketaste oleva vedru kumerus alla ja see surub kettad tugevasti pudelile (joonis 28). Kui metallsulgur asetatakse pudelile enne selle kuumutamist, jääb vedru lühem haru kuumutamise



Joonis 29. Korgi sidumise nöörid.

ajal üles ja surutakse alles pärast kuumutamist vastu pudelikaela. Kummi- ja metaliketast holtakse enne pudeliavausele asetamist keevas vees.

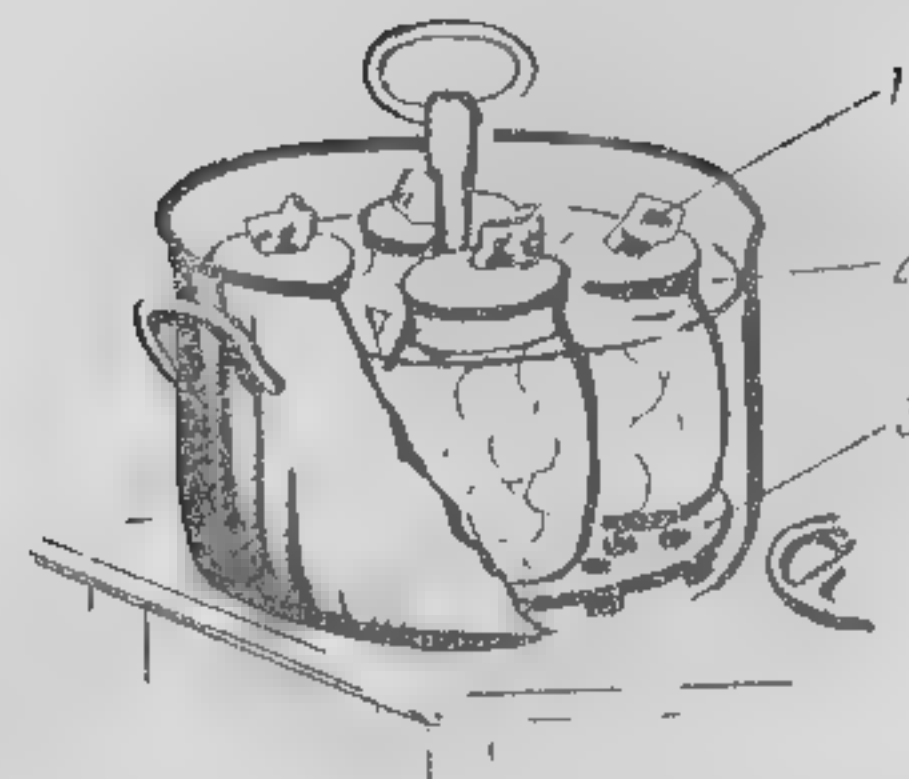
Sulgemine korgiga. Sobivamad on uued korgid, mida enne pudelile panemist leotatakse $\frac{1}{2}$ tundi kuumas vees või hoitakse niisama kaua aurus. Keeta uusi korke ei tohi. Kui kork on pudeli avauses jaoks veidi suur, ei tohi teda väiksemaks lõigata, vaid teda pigistatakse või taotakse vasaraga, kuni ta muutub küllalt painduvaks ja mahub pudeli avausesse. Kui kasutatakse vanu korke, tuleb neid enne pealepanemist leotada ja 10 minutit keeta, pudelisse surutav kork ots aga katta keeva vette või viinasse kastetud pärgamentpaberi või tsellofaaniga. Kasutatakse ka plastmassist korke. Enne kuumutamist kinnitatakse kork nööri või peenikese traagiga (joonis 29).

Sulgemine metalikaanega. Metallikaanega suletakse 0,5-liitriseid standardseid pudeleid ja 3-liitriseid balloone. Sulgemine toimub samal viisil, nagu on kirjeldatud purkide juures.

Purkide ja pudelite kuumutamine

Täidetud purgid ja pudelid tõstetakse kuumutamisesse; korraka kuumutatavad klaasnõud olgu ühesuurused ja täidetud ühesugust kuumutamisesrežiimi vajavate ainetega. Kuumutatavate purkide ja pudelite vahele peab jääma 1-sentimeetrine vahe. Kuumutamisesnõu peab olema nii sügav, et purke ja pudeleid saab kuumutada kaane all. Kui nõu on madalam, siis kaetakse see parajalt suure kummuli kausi või keedunõuga. Kuumutamisesnõus peab olema nii palju vett, et see ulatuks sama kõrgele kui ained purkides ja pudelites või et viimased oleksid $\frac{3}{4}$ ulatuses vees (joonis 30). Vesi peab algu olema umbes sama temperatuuriga kui ained klaasnõudes.

Kui vesi kuumutamisesnõus on küllalt kuum, tõstetakse kaane serv üles



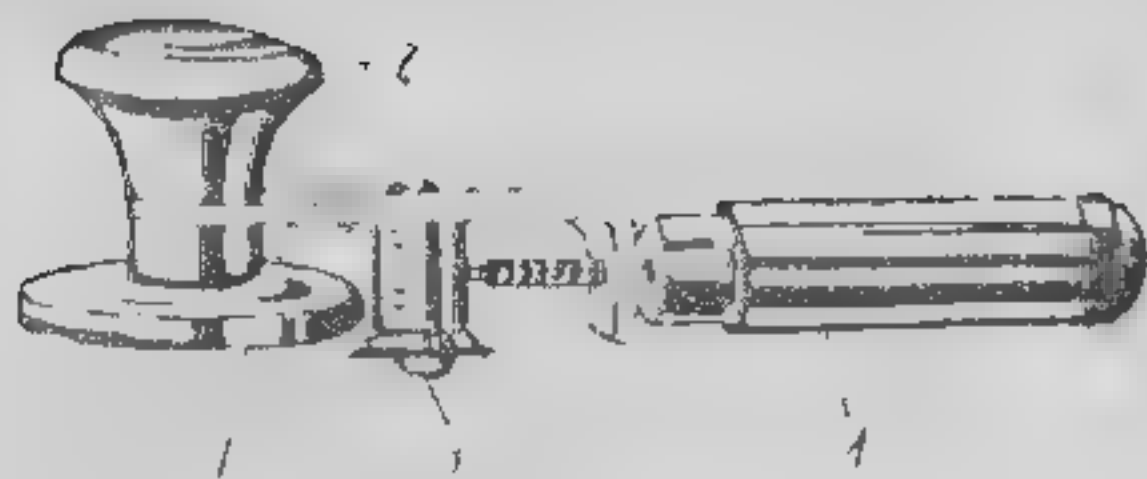
Joonis 30. Purkide kuumutamine:

1 — ese raskuseks, 2 — vee kuumutamisesnõu, 3 — leek

(kui kaanes auku ei ole) ja pannakse termomeeter purki või pudelite vahele. Marju, puuvilju, kurke, tomateid, patissone, kapsasid ja kõrvitsat kuumutatakse (pastöriseeritakse) 80–85°C juures 15–20 minutit, olenevalt klaasnõude suurusest; balloone aga peab kuni 30 minutit nõutava temperatuuri juures hoidma. Kui termomeetrit pole, arvatakse vee temperatuuriks 80–85°C siis, kui vesi hakkab tugevasti kohisema ja õhumullikeste tõusmine vee pinnale on eriti rohke.

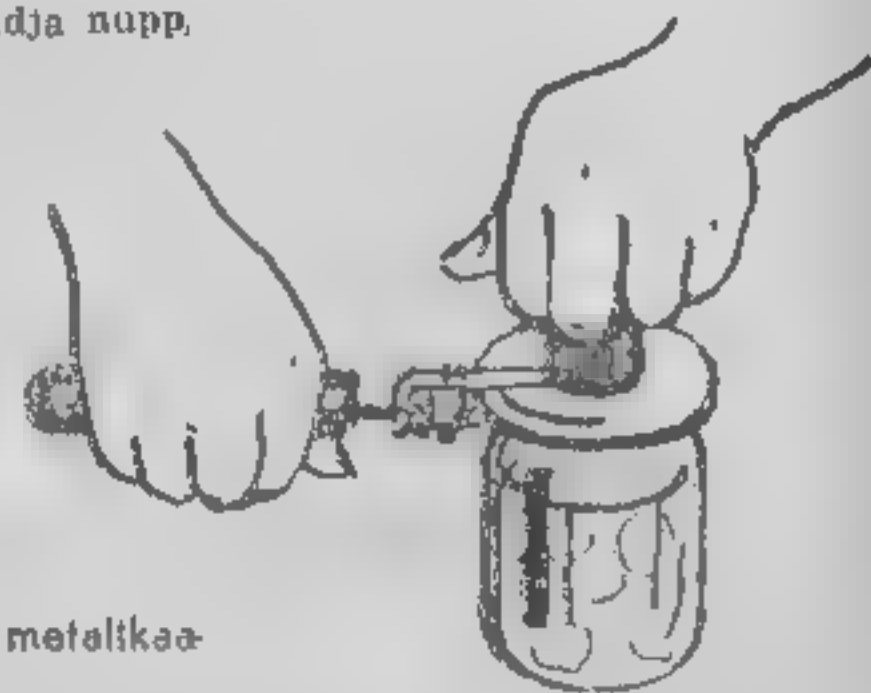
Hernesle, ubade, teiste kõögiviljade ja seentega täidetud klaasnõusid kuumutatakse (steriliseeritakse) kiiresti 100°C-ni ja hoitakse selle temperatuuri juures 60–90 minutit. Herneste ja ubadega täidetud purke ja pudeleid soovistatakse kuumutada kaks korda, sest neid on raske steriliseks saada. Esimest korda kuumutatakse 100°C juures 40 minutit ja 48 tunni pärast veel kord samuti. Kõögivilju saab ka kodus kuumutada veidi kõrgema temperatuuri juures kui 100°C, selleks lisatakse kuumutamiseveele keedusoola, 20%-line keedusoolalahus keeb 105°C juures.

Kui vajalik temperatuur on saavutatud, vähendatakse leeki nii, et see temperatuur püsiks. Kui purgid ja pudelid on ettenähtud aja nõutavas kuumuses olnud, tõstetakse kuumutamisesnõu kõrvale ja võetakse kaas pealt ära. Mõne minuti pärast kuiva rätikuga purgi ülemisest osast või pudelikaelast kinni võttes tõstetakse need veest välja ja asetatakse lauale laotatud rätikule. Kuumi nõusid peab hoidma tuuletõmbuse eest, samuti ei tohi neid panna külma alusele (metallist, kivist jne.). Metallikaanega kaetud purkidel ei tohi kaant kohalt liigutada, need valtsitakse kohe kinni sellekohase seadise abil (joonis 31 ja 32). Vasaku käega paigutatakse seadise kaanehoidja purgile ja surutakse hästi vastu purgi kaant, hoides parema käega käepidet, juhitakse valts vastu purgi kaane äärt, käepidet päripäeva tõmmates ja purki pöörates valtsitakse purgi kaas kinni. Valtsi tuleb ümber ringi järel kaane äärel lähemale juhtida. Tavaliselt on 2–3 ringi järel purk suletud. Nüüd keeratakse purk kum-



Joonis 31. Sulgemisseadist

1 — kaaneholdja, 2 — kaaneholdja nupp,
3 — valls, 4 — käepide.



Joonis 32. Purgi sulgemine metallkaanega.

muli, kui kaane ja purgi ääre vahelt vedelikku välja ei imbu ja kui purgis ei ole märgata õhumullikesi, on purk õhukindlalt suletud; vastasel korral tuleb aga veel kord valtsida. Kui ka siis pole kaas õhukindlalt peal, tuleb purgis olevad ained ära tarvitada. Kaanetatud purgid jäetakse kummuli, kaetakse niiske rätikuga ja lastakse jahtuda.

Klaaskaanega suletud standardsetel purkidel surutakse pärast veest väljatõstmist klambrid kallakrante mööda üles, kummikaanega purkidel surutakse üleskerkinud kaaned korralikult alla.

Metallsulguriga pudelitel pööratakse vedru lühem haru kohe vastu pudeli kaela. Kummikapslitega suletud pudelitel surutakse kapslid vastu pudeli avaust. Tsellofaan ja polüetüleenile peab pärast kuumutamist asetsema pudeli avausel siledalt. Lahtiselt kuumutatud pudelitel peab vedelik ulatuma pudeli avauseni, kui see on madalamal, valatakse pudelisse keeva vett või keeva suhkrulahust ja pudelid suletakse kohe.

Korgiga suletud pudelitel surutakse üleskerkinud kork tagasi, sidumismõõr võetakse ära ja kork kaetakse kas pudelitaki, vaha, parafuni või steariiniiga. Katteaine sulatatakse enne ettevaatlikult väikeses plakk-karbis, siis kastetakse kork sisse (foto 8) nii, et kork ja pudeli äär oleksid kaetud. Väljavõtmisel keeratakse pudelit käes, et lakk hanguks ega vajuks mööda pudelit alla (foto 9).

Kõik kuumad nõud kaetakse niiske rätikuga, see kiirendab jahtumist.

Kuumutatud hoidised jahutatakse võimalikult kiiresti. Pikaajaline jahutamine halvendab paljude hoidiste kvaliteeti, muudab värvust, maitset jne. Paljud perenaised praktiseerivad hoidiste kiiremat jahutamist külma vee abil järgmiselt: kui purgid ja pudelid on kuumutamise lõpetanud ja tõstetud ja õhukindlalt suletud, pannakse nad suurde veega vanni. Purgid ja pudelid, mida kuumutati 80—85°C juures, asetatakse 50—60 kraadisesse vette, 100°C juures kuumutatud purgid ja pudelid aga 70—80 kraadisesse vette. Vett jahutatakse külma vee lisamise teel pidevalt. Külma vesi ei tohi aga sattuda purkidele ja pudelitele. Marja- ja puuviljapurgide või -pudelite jahutamisel peab jahutusvee temperatuur langema 30°C 15 minuti jooksul, köögivilja ja seente jahutamisel aga 20 minuti jooksul. Edasi alandatakse jahutusvee temperatuuri kiiresti kuni 15°C. Selle temperatuuri juures jahutatakse purke ja pudeleid 1 tund, 1-liitrisi ja suuremaid nõusid aga veidi kauem. Siis võetakse purgid ja pudelid jahutusveest välja ja kuivatatakse.

Purgide ja pudelite kuumutamine praehjus. Marjade ja puuviljaga täidetud õhukindlalt suletavaid purke ja pudeleid võib kuumutada ka praehjus. Selleks pannakse sügava panni põhjale rest või papppõhi ja neile asetatakse purgid või pudelid, pannile valatakse sooja vett ning pann lukatakse ahju. Pliidi all olgu keskmise tugevusega leek. Umbes 20 minuti pärast avatakse ettevaatlikult ahjuuks. Ahju ei tohi kohe ukse avamisel vaadata, sest mõni pudel võib lõhkeda ning klaasiküünlad ja nõude kuum sisu võivad läbematult vaatajat vigastada. Kui vesi küllaldaselt aurab ning purkides ja pudelites on märgata mullikesi või kui mõni karusmari või kirss pakatab, ei suurendata enam leeki, vaid hoitakse purke ja pudeleid selles kuumuses 5—10 minutit. Seejärel võetakse nad ahjust välja ja lahtiselt kuumutatud nõud suletakse kohe. Ahjust väljavõtmisel pannakse nõu ümber kuiv rätik. Ahjuukse avamise ajal peavad ruumis kõik uksed ja aknad olema suletud, et ei tekiks tõmbust, sest temperatuuri järsu vahe mõjul võivad klaasnõud lõhkeda. Kuumad nõud asetatakse lauale laotatud rätikule ja nende jahutamine toimub nii, nagu oli eespool kirjeldatud.

Õhukindlalt suletavaid purke ja pudeleid saab kuumutada ka elektrilise ja gaasiga kütavates praehjudes.

Purgide ja pudelite sulgemise kontrollimine ja nende väline viimistlemine

Kui purgid ja pudelid on jahtunud, tuleb kontrollida, kas nad on kindlalt suletud. Klaaskaanega suletud purkidel võetakse klambrid ära, kaas ei tohi ka tugeva lahtipööramise katse juures liikuda. Purgide



Joonis 33. Korralikult kummikapsliga suletud pudel (1); korralikult tsellofaaniga suletud pudel (2); pudelis on tekkinud käärimine (3).

kummikaaned, samuti pudelite tsellofaan, polüetüleenkile ja kummikapslid peavad olema nõude avaste kohal nõguselt alla tõmbunud (joonis 33). Kui kaaned ja kummikapslid on lahti, tsellofaan ja polüetüleenkile lõhkenud (viimast juhtub mõnikord pudelite jahutamisel), tuleb purgid ning pudelid uuesti kuumutada ja sulgeda või hoidis koheselt ära tarvitada. Korkide katteaine peab olema sile ja pragudeta, vastasel korral tuleb korkide katmist korrata.

Kontrollitud purgid ja pudelid loputatakse leige veega, kuivatatakse ja neile kleebitakse sedelikesed hoidise nimetuse, kuupäeva ja soovi korral ka järjekorranumbriga. Hoidised paigutatakse hoiuruumi.

Purke ja pudelid on soovitatav kahe nädala jooksul iga päev kontrollida. Kui selle aja jooksul hoidisenõud püsivad korralikult suletuna ning kui pole märgata hoidise värvuse muutumist ega gaasimullikesi, siis võib olla kindel, et hoidiste valmistamine on õnnestunud.

Kui aga on märgata, et hoidise värvus on muutunud või eritub gaasimullikesi, siis ei ole mikroobid või nende eosed kas liiga madala kuumutamistemperatuuri või liiga lühikese kuumutamisaia tõttu hävinud. Marja- ja puuviljahoidistes põhjustab gaasimullikesi sagedasti pärmseente poolt tekitatud käärimine. Nisugusel korral tuleb hoidis nõudest välja võtta, keeta ja ära tarvitada. Kui aga köögivilja- (eriti herneste ja ubade) ning seenehoidistes on märgata värvuse tuhmumist ja gaasimullikesi, siis ei kõlba need hoidised enam toiduks.

Purkide ja pudelite avamine

Metallkaanega suletud purgil avatakse kaas sellekohase kaaneava jagaga, nuga ega muid kaane lahtikangutamisevahendeid ei tohi purgi avamisel kasutada. Klaaskaanega suletud purgil võetakse ära klamber, kummitihendi laiemast kohast kinni hoides tõmmatakse see välja ning

kaas avaneb kohe. Metallsulguriga pudelil pööratakse vedru lühem haru ümber, vedru tõmmatakse ära ja metall- ning kummikettad tulevad kergesti lahti. Purkide ja pudelite, muud sulgemisvahendid tulevad avamisel lihtsalt ära võtta.

MARJA- JA PUUVILJAKOMPOTID

Marjade ja puuviljade säilitamisel kompotina nende toiteväärtus, värvus ja maitse peaaegu ei muutu. Seega on kompotide valmistamine üks paremaid ja tervislikumaid marjade ja puuvilja säilitamise viise. Kompotid on kergesti valmistatavad, võrdlemisi odavad ja neid saab väga mitmeti tarvitada; neid peaks hoidmisevarude hulgas olema kõige rohkem.

Kompotte saab valmistada pea kõigist marja- ja puuviljaliikidest, ka rabarbrist, kõrvitsast ja patissonidest. Kompotiks kasutatavate marjade ja puuvilja valikust, koristamisest ja ettevalmistamisest vt. lk. 34—49.

Marja- ja puuviljakompotide valmistamise viise on kuus.

Esimene valmistamisviis

Marjad või puuvilli suhkrulahusega üle valatud. Puhastatud, loputatud ja nõrutatud marjad, kirsid, ploomid, pehmema viljalihaga õunad või pirnid pannakse toorelt purki või pudelisse, nõu vahetevahel raputades, et rohkem marju ja puuvilju sisse mahuks (foto 10). Suhkrulahuse saamiseks keedetakse vett 2—3 minutit, lisatakse vähehaaval suhkur, keedetakse veel 2—3 minutit, rüüdatakse vaht, valatakse kuumalt peene joana marjadele või puuviljale (foto 11) jällegi nõu vahetevahel raputades, et marjade või puuviljade vahelt eemalduks rohkem õhku. Suhkrut võib lahuse valmistamiseks võtta mitmesugusel hulgal. Magusama lahuse korral jääb kompotile ilusam värvus; eriti on see kahtiv aedmaasikate ja vaarikate kohta. Harilikult arvestatakse ühe liitri vee kohta 300 kuni 800 g suhkrut. Tervislikust seisukohast võttes on vähem magusad kompotid paremad. Lahuse täpset kogust on raske määrata, sest see oleneb marjade ja puuvilja suurusest, viljalina konsistentsist ning õhu hulgast marjades ning puuviljas, kuid keskmiselt tuleb arvestada kuni 0,4 liitrit ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrulahust 1 kg marjade ja puuvilja kohta. Lisades ühele liitrile veele erinevates kaaluühikutes suhkrut, saadakse ka erinevates mõõtühikutes suhkrulahust, sest 100 g suhkrut lahustunult suurendab vee kogust 62 cm^3 ehk 0,062 l võrra, 200 g suhkrut aga ümmarguselt 120 cm^3 ehk 0,12 l võrra. 1-liitrise purgi või pudeli kompoti tarvis on vaja 0,3 l ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrulahust, selle saamiseks võetakse 0,2 l (1 klaas) vett ja 150 g ($\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut.

Näiteks karusmarjakompoti valmistamisel võetakse 1 kg marjade kohta 200 g (1 klaas) suhkrut. 3 kg karusmarjadele vajatakse seega 600 g ehk 3 klaasi suhkrut. 600 g suhkrut suurendab lahustunult vee kogust $62 \times 6 = 372 \text{ sm}^3$ ehk ümmarguselt 0,4 l võrra. Meil on aga vaja 1,2 l suhkrulahust, tähendab on vaja võtta vett 1,2 l — 0,4 l = 0,8 liitrit ehk 4 klaasi vett.

1-liitrise nõu täitmiseks on vaja umbes 700—800 g marju või puuvilja ja 0,3 liitrit ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrulahust. 3 kg marjadest või puuviljast saab seega keskmiselt 4 liitrit nõu kompoti.

Täidetud klaasnõude sulgemisest ja kuumutamisest vt. lk. 59—65.

Kirjeldataud viisil valmistatakse järgmisi kompotte.

AEDMAASIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) aedmaasikaid (sobivamad on tiheda tumeda ja hapu viljalihaga aedmaasikasordid)

$1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett

150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

Vee asemel võib kasutada ka mõnda punast mahla, mis annab hoidisele ilusama värvuse.

Märkus: aedmaasikatega võib purki või pudelit täita kuni servani ja peale valatud suhkrulahus ulatugu pooleni või kolmveerandini marjade koguse kõrgusest, sest kuumutamisel maasikad vajuvad ja suhkrulahus tõuseb kõrgemale.

AEDVAARIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) aedvaarikaid

$1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett

150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

Ka aedvaarikakompoti valmistamisel võib vee asemel kasutada punast mahla. Purki või pudelit võib aedvaarikatega täita nii, nagu on aedmaasikakompoti juures mainitud.

KARUSMARJAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) karusmarju (kompotiks sobivad õhukese ja sileda koorega marjad)

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

KIRSIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

Sovitav on kirssidel luud eemaldada; mõned luud võib purustada ja seemneid kasutada kompoti maitsestamiseks.

MAGUSKIRSIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) maguskirsse

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

100—150 g ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

MURAKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) murakaid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

100—150 g ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

MUSTA AROONIA KOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musta aroonia marju

$1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett

200—300 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

Mustast arooniast valmistatud kompotil on spetsiifiline maitse, seetõttu tuleb seda tarvitamisel lahjendada keedetud veega või tarvitada koos mõne mehedamaitsega kompotiga, nagu pirni- või õunakompott.

MUSTIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) mustikaid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

100 g ($\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

MUSTASÕSTRAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid

$1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett

200—300 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

PAMPLIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pampleid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

PUNASESÕSTRAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

100—150 g ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

PLOOMIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) ploome

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

Kompoti valmistamisel kasutatakse nii koorega kui ka kooreta ploome. Kui koort ei kõrvaldata, tuleb see puust orgi või roostevaba noa otsaga läbi torkida. Mõnedel ploomisortidel on koor eriti mõru ja see tuleks eemaldada (vt. lk. 40). Kooritud ploomid asetatakse kohe suhkrulahusesse, sest muidu muutuvad nad pruuniks. Et takistada pudelis või purgis peal asetsevate ploomide kokkupuutumist õhuga ja nende tumedaks muutumist, kaetakse nad õunalõikudega.

PÖLDMARJAKOMPOTT

1 kg ($\frac{1}{2}$ l) põldmarju

1 klaas vett

200 g (1 klaas) suhkrut

RABARBRIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud rabarbrivarsi

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

SINIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) sinikaid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

100—200 g ($\frac{1}{2}$ —1 klaas) suhkrut

ÕUNAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud õunu

2 klaasi vett

200—300 g (1— $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Kompotti valmistatakse nii koorimata kui ka kooritud õuntest. Õunad lõigatakse pooleks või neljaks ja südamikud eemaldatakse. Suhkrulahuse keetmisel võib vee asemel kasutada lahjendatud punase-sõstra- või pohlamanla.

Kompotte võib valmistada ka kahest või kolmest, maitsest ja värvusest sobivast marja- või puuviljaliigist.

AEDMAASIKA-KARUSMARJAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aedmaasikaid ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) karusmarju

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

AEDMAASIKA-VAARIKAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aedmaasikaid ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) -vaarikaid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

AEDVAARIKA-KIRSIKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) kirsse

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

Soovitav on kirssidel luud eemaldada.

AEDVAARIKA-MUSTASÕSTRAKOMPOTT (assortii)

$\frac{3}{4}$ kg (1 l) aedvaarikaid ja $\frac{1}{4}$ kg ($\frac{1}{2}$ l) musti sõtraid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

AEDVAARIKA-MUSTIKAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) mustikaid

1 klaas vett

200 g (1 klaas) suhkrut

AEDVAARIKA-PUNASESÕSTRAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) punaseid sõtraid

1 klaas vett

200 g (1 klaas) suhkrut

KARUSMARJA-KIRSIKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) karusmarju ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) kirsse

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

MUSTA-PUNASESÕSTRAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) musti ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) punaseid sõtraid

$1\frac{1}{2}$ klaasi vett

200—300 g (1— $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

ÕUNA-PÖLDMARJAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg (1 l) tükeldatud õunu ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) põldmarju

1 klaas vett

200 g (1 klaas) suhkrut

Põldmarjade asemel võib tarvitada musta aroonia marju. Märkust: marju võib võtta ka teistsugustes vahekordades, kui seda on näidatud eespool esitatud retseptides.

Teine valmistamisviis

Marjad ja suhkur kihiti

Seda valmistamisviisi on kohane kasutada õige pehme ja mahlasa viljalihaga marjade nagu aedmaasikate, aed- ja metsvaarikate, murakate, mustikate, krsside jne puhul. Vett ei kasutata. Siin toimitakse järgmiselt: puhastatud, loputatud ja nõrutatud marjad pannakse suhkruga kihiti purki või pudelisse ja viiakse külma kohta. 3—4 tunni pärast, kui marjad on kokku vajunud, lisatakse veel marju (samuti vajunud), et purgid ja pudelid oleksid servani täis. Purgid ja pudelid suletakse ja järgneb külmütamine (vt lk. 62—65).

Kirjeldataud viisil valmistatakse järgmisi kompote.

AEDMAASIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) maasikaid
300—400 g ($\frac{1}{3}$ —2 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) vaarikaid
300—400 g ($\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

KIRSIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse
200 g (1 klaas) suhkrut
Kirsside luud eemaldatakse

MURAKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) hästi valminud murakaid
200 g (1 klaas) suhkrut

MUSTIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) mustikaid
150—200 g ($\frac{2}{3}$ —1 klaas) suhkrut

PÕLDMARJAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) põldmarju
200 g (1 klaas) suhkrut

Kolmas valmistamisviis

Marjad ja suhkur kihiti, kuumutatud

Kolmas kompotti valmistamise viis on samuti kohane õige pehme ja mahlasa viljalihaga marjadele. Puhastatud, loputatud ja nõrutatud marjad pannakse suhkruga kihiti keedunõusse (foto 12), kusjuures aumseks ja kuumaks kihiks peab olema suhkur. Nii lastakse marju lanedast kohaselt lundist seista. Siis kuumutatakse neid 60—80 °C, keedunõu vahetatakse loputades ja lusikapõhjaga marju alla surudes. Seliselt toimides kuumuvad marjad ühtlaselt ning neist eemaldub õhk ja marjad muutuvad raskeks (foto 13). Marjad tõstetakse ettevaatlikult koos tekkinud õhuga purki või pudelisse (foto 14). Järgneb purkide ja pudelite sulgemine või katmine ja külmütamine (vt lk. 59—65). Kui tekkinud suhkrumassi on liiga palju, võib seda saillitada mahlana.

Kolmas kompotti valmistamise viis nõuab küll rohkem aega, kuid see-eest vältakse väga väärtuslik hooldis, ka C-vitamiin säilib mainitud valmistamisviisi juures hästi.

Kirjeldataud viisil valmistatakse järgmisi kompote.

AEDMAASIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) aedmaasikaid
300—400 g ($\frac{1}{3}$ —2 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid
300—400 g ($\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut
Samal viisil valmistatakse kompotti ka metsvaarikatest.

KIRSIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse
200 g (1 klaas) suhkrut
Kirssidel eemaldatakse luud.

MURAKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) valminud murakaid
200 g (1 klaas) suhkrut

MUSTIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) mustikaid
150 g ($\frac{2}{3}$ —1 klaas) suhkrut

PÖLDMARJAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) põldmarju
200 g (1 klaas) suhkrut

MUSTIKA-VAARIKAKOMPOTT

$1\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) mustikaid ja $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aed- või metsvaarikaid
200 g (1 klaas) suhkrut

Neljas valmistamisviis

Marjad või puuvili suhkrulahuses, kuumutatud või keedetud

Neljanda kompottide valmistamise viisi juures kuumutatakse või keedetakse marju ja puuvilja suhkrulahuses enne nende purki või pudelisse panemist. 1 kg marjade või puuvilja kohta arvestatakse $\frac{1}{2}$ liitrit või veidi rohkem suhkrulahust. Suhkrulahuse keetmiseks võib vee asemel kasutada ka lahjendatud mahla. Suhkrulahuse saamiseks keedetakse vett 2—3 minutit, lisatakse suhkur ja keedetakse veel paar minutit, riisutakse peaaegu kogunenud vaht ära. 1 liitri (5 klaasi) vee kohta võetakse 300—800 g ($1\frac{1}{2}$ —4 klaasi) suhkrut. Marjad, kirsid või ploomid asetatakse keedetud ja veidi jahutatud suhkrulahusesse, kuumutatakse 80 °C ja hoitakse seiles kuumuses umbes 5 minutit. Kooritud või koorimata õunad aga poolitatakse või jaotatakse neljaks, eemaldatakse vars, õiejäänused ja südamik. Pirnid kooritakse, varre võib lühemaks lõigata ja pealmisest pehmest koorest puhtaks kaapida. Väikesed pirnid jäetakse terveks, suuremad poolitatakse või jaotatakse neljaks, õiejäänused ja tükeldatud pirnidel ka südamik eemaldatakse. Tumenemise vältimiseks pannakse õuna- ja pirnitudikid kohe suhkrulahusesse. Et nad oleksid täielikult lahusega kaetud, asetatakse neile raskuseks taldrik (foto 15). Marjade ja puuvilja katki keemise vältimiseks peab keedunõu olema võimalikult lai ja madal; marju ja puuvilju pannakse suhkrulahusesse ainult üks kiht. Vahetevahel raputades keedunõu ja marju või puuvilja surutakse lusikapõhjaga lahusesse, et neist rohkem õhku välja tungiks ja nad paremini suhkrulahusega läbi imbuksid ning raskemaks muutuksid. Õunu ja pirne keedetakse suhkrulahuses 3—10 minutit, olenevalt viljaliha tihedusest. Õunte ja pirnide pehmust proovitakse puust tikuga (foto 16). Kuumutatud marjad ja puuvili, keedetud õunad ja pirnid tõstetakse purki või pudelisse ja lahus valatakse ettevaatlikult peale. Kui marjade ja kirsside suhkrulahust üle jääb, võib seda mahlena säilitada või kohe ära tarvitada. Kui aga soovitakse eriti heleda värvuse ning selge lahusega õuna- või pirnikompotti, valatakse puuviljale peale uus suhkrulahus.

Purkide ja pudelite sulgemisest ja kuumutamisest vt. lk. 59—66.

Neljanda valmistamisviisi järgi tehakse järgmisi kompote.

AEDMAASIKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) maasikaid
 $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut
Vee asemel võib tarvitada ka punast mahla.

AEDVAARIKAKOMPOTT

1 kg ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ l) vaarikaid
2 klaasi vett
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

KARUSMARJAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) karusmarju
2— $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
200—300 g (1— $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

KIRSIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse
2 klaasi vett
200—250 g (1— $1\frac{1}{4}$ klaasi) suhkrut

KÖRVITSAKOMPOTT

1 kg (2 l) tükeldatud kõrvitsat
2— $2\frac{1}{2}$ klaasi lahjendatud valgesõstra- või õunamahla
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Korralikult pestud ja kuivatatud kõrvitsal lõigatakse sektorina lahti umbes 2-kilogrammiline tükk, saadud tükk kooritakse, eemaldatakse seemned koos pehme osaga ja lõigatakse pikuti ilusateks ühesuurusteks ühe sentimeetri paksusteks lõikudeks. Kõrvitsalõike keedetakse magusas mahlas umbes 5 minutit.

KÖRVITSA-EBAKÜDOONIAKOMPOTT

$\frac{3}{4}$ kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud kõrvitsat
 $\frac{1}{4}$ kg ($\frac{1}{2}$ l) ebaküdooniat
2— $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Kõrvitsaga teeme nii, nagu eelmises retseptis kirjeldatud. Pestud, nõrutatud ebaküdoonia poolitatakse, eemaldatakse varred, õieosad, seemned ja kilejad viljaosad seemnepesade ümbert ja lõigatakse umbes poole sentimeetri paksusteks lõikudeks. Nii kõrvitsa- kui ebaküdoonialõike keedetakse suhkrulahuses umbes 5 minutit ja tõstetakse siis vaheldumisi purki.

MAGUSKIRSIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) maguskirsse
2 klaasi vett
150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

MELONIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud melonit
2 klaasi lahjendatud valgesõstra- või õunamahla
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Korralikult pestud ja kuivatatud melon lõigetakse pikuti osadeks (sektoriteks), kooritakse, eemaldatakse seemned ja meloni viljalihha lõigatakse pikuli ilusateks ühesuurusteks lõikudeks. Melonilõike kuumutatakse magusas mahlas 80°C juures umbes 3—5 minutit.

MUSTASÕSTRAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
2 klaasi vett
200—300 g (1— $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PAMPLIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pampleid
2 klaasi vett
200 g (1 klaas) suhkrut

PATISSONIKOMPOTT

1 kg (2 l) tükeldatud patissone
2— $2\frac{1}{2}$ klaasi valgesõstra-, õuna- või ebaküdooniamahta
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Patissonid pestakse pehme harjaga, nõrutatakse ja lõigatakse umbes poole sentimeetri paksusteks lõikudeks. Enne purki panemist kuumutatakse patissonilõike magusas mahlas 80°C juures umbes 3—5 minutit.

PATISSONI-EBAKÜDOONIAKOMPOTT

1 kg (2 l) tükeldatud patissone
 $\frac{1}{4}$ kg ($\frac{1}{2}$ l) ebaküdooniast
2— $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Patissonidega toimitakse, nagu eelmises retseptis kirjeldatud, ebaküdoonia tarvitamisest vaata retsepti lk. 75 (all). Patissonilõike kuumutatakse suhkrulahuses 80°C juures 3—5 minutit, ebaküdoonilõike aga keedetakse umbes 5 minutit.

PIHLAKAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pihlakamarju
 $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
200 g (1 klaas) suhkrut

PIRNIKOMPOTT I

1 kg (2—3 l) ilusaid värsked pirne
 $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

Suuremad pirnid poolitatakse või jaotatakse neljaks. Väikesed pirnid, mida sentitatakse purgis, jätetakse terveks. Viimastele võib õiepool-
sesse olse ristikujulise sisselõike teha, et nad suhkrulahusega paremini
jälgi imbuksid. Pärast keetmist asetatakse pirnid purki või pudelisse nii,
et ilusam pool jääks vastu purgi või pudeli seina. Keetmislahus või uus
suhkrulahus valatakse neile peale.

PIRNIKOMPOTT II

1 kg (2—3 l) ilusaid värsked pirne
 $2\frac{1}{2}$ klaasi lahjendatud pohlamahla
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut
Kompott on väga hea maitsega.

PLOOMIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) ploome
 $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Väikesi õhukese koorega ploome ei koorita. Nende koor tõrgatakse ainult mõnest kohast puust tikuga või koorimisnoa otsaga läbi, et nad kuumutamisel ei lõhkeks. Varred võib ploomidel ära väänata või ka külge jätta; viimasel juhul aga tuleb need lühemaks lõigata. Suuremael paksema koorega ploomidel on koor mõnikord viha; selline koor on vaja eemaldada (vt. lk. 40). Ploomi kuumutatakse 80°C juures, kõvema viljalihaga ploome aga keedetakse paar minutit.

PLOOMI-PIRNIKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ —1 l) ploome
 $\frac{1}{2}$ kg (1— $1\frac{1}{2}$ l) pirne
 $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
200—300 g (1— $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PLOOMI-ÕUNAKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ —1 l) ploome
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) tükeldatud õunu
 $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
250—300 g ($1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PLOOMI-, PIRNI- JA ÕUNAKOMPOTT (assortii)

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kollaseid või punaseid ploome
 $\frac{1}{2}$ kg (1 — $1\frac{1}{2}$ l) pirne
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) tükeldatud õunu
1 l (5 klaasi) vett
400—600 g (2—3 klaasi) suhkrut

Ploomide eemaldatakse koor, pirnid ning õunad kooritakse ja tükeldatakse, purkide kasutamise korral jäetakse aga väikesed pirnid ja õunad terveks; õunte eemaldatakse õunapuuri või lehtri otsa abil ainult südamik.

PUNASESÕSTRAKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

RABARBRIKOMPOTT

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud rabarbrivarsi
2 klaasi vett
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

ÕUNAKOMPOTT I

1 kg (2—3 l) keskmise suurusega õunu
 $2\frac{1}{2}$ klaasi vett
200—250 g (1 — $1\frac{1}{4}$ klaasi) suhkrut

Poolitatud ja suhkrulahuses keedetud õuntel võib südamiku asemele vajutada punase kirs, mida on eelnevalt suhkrulahuses kuumutatud. Õunad laotakse korralikult purki, nii et ilusamad pooled jääksid vastu purgi seina.

ÕUNAKOMPOTT II

1 kg (2—3 l) keskmise suurusega õunu
 $2\frac{1}{2}$ klaasi lahjendatud punasesõstramahla
200 g (1 klaas) suhkrut

Kompoti valmistamiseks kasutatakse kooritud õunu. Punasesõstramahla asemel võib võtta pohla-, põldmarja- või musta aroonia mahla, ka kuiv vein sobib õunakompoti valmistamiseks.

ÕUNA-PIRNIKOMPOTT (assortii)

$\frac{1}{2}$ kg (1 — $1\frac{1}{2}$ l) keskmise suurusega õunu
 $\frac{1}{2}$ kg (1 — $1\frac{1}{2}$ l) pirne
 $2\frac{1}{2}$ klaasi vett või lahjendatud punasesõstra- või pohlamahla
200—250 g (1 — $1\frac{1}{4}$ klaasi) suhkrut

Viies valmistamisviis

Kompotiga täidetud purke ja pudeleid ei kuumutata

Need on kiiresti valmistatavad marja- ja puuviljakompotid. Kompoti valmistamiseks kasutatavaid purke ja pudeleid keedetakse järgmiselt: suuromade keedunõu põhja asetatakse kokkupandud rätik või rest, sellele pannakse puhtad klaasnõud, külm vesi valatakse peale (vasi peab nõusid katma), lastakse keema tõusta ja keedetakse 5 minutit.

Marjad või puuvili kuumutatakse või keedetakse suhkrulahuses (vt. lk. 74) 5—10 minutit. Purke ja pudeleid peab täitma ükshaaval. Keevast veest puunõpitsa või puulusika varre abil väljatõstetud klaasnõu asetatakse jahtumise vältimiseks teise keeva veega nõusse (keev vesi ulatugu siin nõu poole kõrguseni). Kuumad marjad või puuvili tõstetakse purki või pudelisse (marjade ja puuvilja tõstmiseks on soovitatav kasutada pikavarrelist lusikat), suhkrulahus lastakse uuesti keema tõusta ja valatakse kohe marjadele või puuviljadele peale. Nõud täidetakse servani ja suletakse kohe 5 minutit vees keedetud sulgemisvahendiga. Plekk-kaanega suletud purgid pööratakse kummuli. Kõik suletud nõud kaetakse niiske rätikuga ja lastakse jahtuda.

Kuues valmistamisviis

Hapud ehk naturaalsed kompottid (vesihoidised)

Marjadest ja puuviljadest tehakse ka hapusid ehk naturaalseid kompote (suhkrut ei kasutata). Mõningaid hapusid kompote tarvitatakse raviloiduna, näiteks suhkruhaiguse puhul.

Puhtad marjad, kirsid, kreedid, ploomid või tükeldatud õunad ja pimid pannakse purkidesse või pudelitesse. Vett keedetakse 5 minutit ja valatakse kuumalt peale, täidetud nõusid kuumutatakse, nagu seda on kirjeldatud kompottide tegemisel (vt. lk. 62—63).

Tabel 12

Marja- ja puuviljakompottide valmistamise tabel

Kompoti nimetus	1 kg marjade või puuvilja kohta			Kuumutamise		Valmistamisviis
	suhkrut	veit kl.	mahla kl.	temp.	kestus	
Aedmaasika-kompott	150—200	1—1½		80—85°C	15—20 minutit	I
Aedmaasika-kompott	300—400					II III
Aedmaasika-kompott	300—400	2				IV V
Aedmaasika-vaarikakompott	200	1½				I
Aedmaasika-karusmarja-kompott	150—200	1½—2				I
Aedvaarikakompott	150—200	1½—2				II III
Aedvaarikakompott	300—400	1½—2				IV V
Aedvaarikakompott	300—400	2				
Aedvaarika-kirsi-kompott	200	1½				I
Aedvaarika-mustasõstrakompott	300	1½				I
Aedvaarika-mustikakompott	200	1				I
Aedvaarika-punasesõstrakompott	200	1				I
Karusmarjakompott	200	1½				IV V
Karusmarjakompott	200—300	2—2½				IV V
Karusmarja-kirsi-kompott	300	1½				I
Kirsikompott	200	1½				II III
Kirsikompott	200					IV V
Kirsikompott	200—250	2—2½				IV V
Kõrvitsakompott	300		2—2½			IV V
Kõrvitsa-ebaküdoonikompott	300	2—2½				IV V
Maguskirsi-kompott	100—150	1½				I
Maguskirsi-kompott	150—200	2				IV V
Melonikompott	300		2—2½			IV V
Murakakompott	100—150	1½				I
Murakakompott	200					II III
Musta aroonia-kompott	200—300	1½—2				I

Tabel 12 (järg)

Kompoti nimetus	1 kg marjade või puuvilja kohta			Kuumutamise		Valmistamisviis
	suhkrut	veit kl.	mahla kl.	temp.	kestus	
Mustasõstrakompott	200—300	1½—2		80—85°C	15—20 minutit	I
Mustasõstrakompott	200—300	2				IV V
Musta- ja punasesõstrakompott	200—300	1½				I
Mustikakompott	100	1½				II III
Mustikakompott	150					
Mustika-vaarikakompott	200					III
Pampelikompott	200	1½				IV V
Pampelikompott	200	2				IV V
Patissoni-kompott	300		2—2½			IV V
Patissoni-ebaküdoonikompott	300	2—2½				IV
Pihlakakompott	200	1½				IV V
Pirnakompott	150—200	2½				IV V
Pirnakompott	300		2½			
Ploomikompott	150—200	1½—2				IV V
Ploomikompott	300	2½				
Ploomi-pirnikompott	200—300	2½				IV V
Ploomi-, pirni- ja õunakompott	200—300	2½				IV V
Punasesõstrakompott	100—150	1½				I
Punasesõstrakompott	300	1½—2				
Põldmarjakompott	200	4				I
Põldmarjakompott	200					II III
Rabarrikompott	200	1½				I
Rabarrikompott	300	2				IV V
Sinikakompott	100—200	1½				I
Õunakompott	200—300	2				IV V
Õunakompott	200—250	2½				IV V
Õunakompott	200		2½			IV V
Õuna-pirnikompott	200—250		2½			IV V
Õuna-põldmarjakompott	200	1				I

Hapusid ehk naturaalseid kompotte võib valmistada veel teisiti. Prae-ahju põrandale pannakse pudelite lõhkemise vältimiseks puupilpaid või lauapükikesi. Nende peale asetatakse kas püsti või kallakile marjade või puuviljadega pudelid. Pudeleid kuumutatakse mitte väga kuumas ahjus 15—20 minutit; selle ajaga on nad läbini kuumad ja marjad või puuvili on kokku vajunud. Kuiva rätikuga pudelikaelast kinni hoides võetakse need ahjust välja, rätik mähitakse ümber pudeli ja marjadele või puuviljale valatakse kohe keev vesi peale, nii et pudel täituks avauseni. Pudelid suletakse õhukindlalt.

Hapu ehk naturaalkompotina võib säilitada kõiki marju, puuvilju ja rabarbrit.

NATURAALSED KÖÖGIVILJAHOIDISED

Naturaalseid köögiviljahoidiseid valmistatakse harilikult ühest köögiviljaligist. Hoidise valmistamisel lisatakse maitseks ainult pisut soola, vahel ka veidi suhkrut või valatakse purki pandud köögiviljale peale 20%-line soolalahus. Toiteväärtuselt ja maitsest on naturaalne köögiviljahoidis väga lähedane sellele värskete köögiviljale, millest ta on valmistatud.

Naturaalseks säilitamiseks võetud köögivili peab olema värske, parajalt valminud, ühest sordist, võimalikult ühesuurustest viljadest ja kahjuritest ning haigustest rikkumata. Õigel ajal koristatud värske köögivili on suurima toiteväärtuse ja parima maitsega. Köögiviljades ei ole mikroobide paljunemist tõkestavaid happeid, nagu neid on vähesel või suuremal hulgal marjades ja puuviljades. Köögiviljadest leidub ainult rabarbris ja tomatis nimetamisväärsel hulgal happeid. Seepärast tuleb köögivilju eriti hoolsasti puhastada ja pesta läbi mitme vee või voolava vee all, viimasele loputusveele on hea lisada veidikene soola (1 supilusikatäis liitri vee kohta).

Enne klaasnõusse panemist võib köögivilju ette valmistada alljärgnevalt.

1. Peaaegu kõiki köögivilju võib purki või pudelisse panna toorelt, seejuures säilib hästi nende toiteväärtus, köögivili jääb tervem, tihedam, ilusama välimuse ja värskema maitsega ning hoidise valmistamine võtab vähem aega. Peale valatakse kuum soolalahus.

2. Köögivilju võib enne purki või pudelisse panemist keeta. Eelkõige keedetakse vett umbes 5 minutit, lisatakse veidi soola, mõnikord ka pisut suhkrut. Kui vesi on uuesti keema läinud, siis pannakse sisse köögivili (vähehaaval), keedunõu suletakse tihedalt kaanega ja köögivili keedetakse umbes 2—3 minutit. Pärast keetmist tõstetakse kuum köögivili kuumadesse purkidesse või pudelitesse, peale valatakse keev keedu-

leem ja nõud steriliseeritakse kohe. Köögivilju võib purki või pudelisse panna ka jahtunult ning üle valada külma keeduleemega, kuuld eelistada tuleb siiski esimest hoidistamisviisi.

3. Köögivilju aurutatakse enne purki või pudelisse panemist. Selleks hoitakse köögivilja aurutamiseks või õrnal (ka sõelal) keeva vee kohal, nõu kaetakse hästi sulgeva kaanega. Köögivilja aurutatakse 3—4 minutit. Aurutatud köögivili pannakse purki või pudelisse kuumalt ja peale valatakse kuum soolalahus ning nõu steriliseeritakse kohe. Aurutatud köögivilja võib klaasnõusse panna ka jahtunult, nagu on punktis 2 kirjeldatud.

4. Noori õrnu köögivilju võib enne purki või pudelisse tõstmist kuumutada ilma veeta, sest nad on niivõrd mahlakad, et nendest eralduv kullaldaselt vedelikku (spinat, oblikas jt.). Kuumutamise ajal lisatakse purki soola kuumutatakse umbes 3—4 minutit, kuni lehed on kokku vajunud. Köögivili tõstetakse kuumalt purki või pudelisse koos kuumutamisel saadud vedelikuga.

Kuumutamine (steriliseerimine). Köögiviljaga täidetud purgid või pudelid suletakse ja kuumutatakse kohe pärast nende täitmist (vt. lk. 60—65) 100 °C juures 60—90 minutit, olenevalt köögiviljaligist ja purgi suuruselt. Ainult tomateid kuumutatakse 80 °C juures 20 minutit. Kui hoiuruumid ei ole head, siis on soovitatav kuumutada hoidiseid kaks korda, eriti vajavad seda augustikuus valmistatavad herne- ja oahoidised. Esimene kord kuumutatakse 100 °C juures 40 minutit ja kahe päeva pärast uuesti 100 °C juures 40 minutit. Pärast kuumutamist jahutatakse purgid ja pudelid. Jahutamise kiirendamiseks kaetakse purgid ja pudelid niiske rätikuga.

Oksikute köögiviljalikide naturaalselt säilitamise kohta on andmed esitatud alljärgnevalt.

AEDHERNED (poetusherned) NATURAALSELT, I

Aedherneid (poetusherneid) •

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

20 g (2 tl.) suhkrut

Hernekaunad pestakse korralikult ja nõrutatakse. Herneterad poetatakse, ussitanud terad eemaldatakse. Herned liigitatakse suuruse järgi, et hoidis saaks ühtlasem ja välimuseilt ilusam. Herneterad pannakse purki või pudelisse kas toorelt, keedetult või aurutatult, kuum soolalahus valatakse peale.

AEDHERNED (poetusherned) NATURAALSELT, II

1 kg (1½ l) poetatud ühesuuruseid hernerteri

20 g (2 tl.) soola

20 g (2 tl.) suhkrut

Poetatud herneterad pannakse keedunõusse kuivalt, lisatakse sool ja suhkur. Nõu kaetakse kaanega ja kuumutatakse (umbes 5 minutit), raputades vahetevahel nõu, kuni sool ja suhkur on lahustunud ning herned näivad tumerohelised ning läikivad. Herned pannakse kuumalt purki või pudelisse, kuhu neile kuumutamisel tekkinud vedelik peale valatakse. Vedelik ulatub vaevalt purgi $\frac{1}{4}$ kõrguseni. Purgid või pudelid kuumutatakse kohe (vt. lk. 60—65).

AEDHERNED (suhkruherned) NATURAALSELT

Aedherneid (suhkruherneid)

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

20 g (2 tl.) suhkrut

Suhkruherneid säilitatakse koos kauntega. Nende kaunad on mahlakad ja toitvad, terad väikesed ja magusad. Hernekauntel eemaldatakse otsad ja küljekiud, nad pestakse, nõrutatakse ja pannakse purki toorelt või enne neid keedetakse. Hernekaunad asetatakse purki nii, et ilusamad pooled jääksid vastu purki. Purgid steriliseeritakse kohe (vt. lk. 60—65).

AEDOAD (rohelinekaunalised) NATURAALSELT, I

Aedube (rohelinekaunalisi)

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Oakauntel eemaldatakse otsad ja küljekiud (kui ei ole kiuveba sort), pestakse ja nõrutatakse. Väikesed kaunad jäetakse terveks, suuremaid võib pooleks või neljaks lõigata. Oad pannakse purki toorelt, keedetult või aurutatult. Purgid steriliseeritakse kohe (vt. lk. 60—65).

AEDOAD (rohelinekaunalised) NATURAALSELT, II

1 kg aedube (rohelinekaunalisi)

20 g (2 tl.) soola

10 g (1 tl.) suhkrut

Oakauntel eemaldatakse otsad ja küljekiud, pestakse ja nõrutatakse ning tükeldatakse umbes 1 sm pikkusteks tükkideks. Tükeldatud oakaunad pannakse keedunõusse kuivalt, sool ja suhkur puistatakse peale, nõu suletakse tihedalt kaanega ning ube kuumutatakse (umbes 5 minutit), kuni nad on tumerohelised ja läikivad, seg-ajalt raputatakse keedunõu. Oad tõstetakse kuumalt purki või pudelisse ja kuumutamisel saadud vedelik valatakse peale. Ube steriliseeritakse kohe (vt. lk. 60—65).

AEDOAD (rohelinekaunalised) NATURAALSELT, III

Aedube (rohelinekaunalisi)

Soola

Oakauntel eemaldatakse otsad ja küljekiud, pestakse hooliga, kaunad kuivatatakse puhta rätiku vahel või lastakse taheneda rätikule laotatult. Kuivad oakaunad lõigatakse õige õhukesteks tükkideks ja pannakse tihedalt purki või pudelisse, peale puistatakse soola (pooleliitrise nõu kohta 2 tl. soola). Purgid või pudelid kuumutatakse (vt. lk. 60—65).

AEDOAD (kollasekaunalised ehk vahaoad) NATURAALSELT

Aedube (kollasekaunalisi ehk vahaube)

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Töödeldakse nagu aedoad (rohelinekaunalised) I.

LILLKAPSAS NATURAALSELT

Lillkapsast

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Sidrunhapet

Valgetel kõvadest lillkapsaõisikutel lõigatakse ära rohelsed lehed, õisik pestakse ja jaotatakse suuremateks osadeks hooliga järele vaadates, et seal ei ole usse. Lillkapsa osad asetatakse keeva vette, keedetakse 2—3 minutit. Et lillkapsa valge värvus paremini säiliks, lisatakse keeduveele veidi sidrunhapet. Lillkapsas tõstetakse purki ja kuum vesi või kuum soolalahus valatakse peale. Purgid suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100°C juures 1—1½ tundi. Tähelepanekud on näidanud, et lillkapsas jääb valgem, kui hoidise valmistamisel ei tarvitata soola.

MAGUSPIPAR NATURAALSELT, I

Maguspipravilju

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

10 g (1 tl.) suhkrut

Maguspipraviljad pestakse, nõrutatakse, lõigatakse ära vars, eemaldatakse seemned koos neid ümbritseva nahkja killega. Pıpraviljad asetatakse tihedalt purki, peale valatakse keedetud kuum soolalahus, purgid suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100°C juures 20—30 minutit.

MAGUSPIPAR NATURAALSELT, II

1 kg maguspipravilju

25 g (1 spl.) soola

Maguspipraviljad puhastatakse, nagu on eelmises retseptis kirjeldatud, lõigatakse peenteks rõngasteks või ribadeks, pannakse kaussi, puistatakse peale soola, segatakse ja tõstetakse purki. Purk suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100 °C juures 20—30 minutit. Retseptis antud piprahulgast saab umbes kaks pooleliitrist purki hoidist.

MAIS NATURAALSELT

Maisitõlvikuid

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Piimküpsed maisitõlvikud puhastatakse lehtedest ja kiududest, pannakse keeva nõrgalt soolasesse vette ja keedetakse 10—15 minutit. Nüüd eemaldatakse tõlviku küljest terad ja pannakse purki, peale valatakse kuum soolalahus, purk suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100 °C juures 1 tund.

MITMESUGUNE KÖÖGIVILI EHK KÖÖGIVILJA ASSORTII NATURAALSELT

Aedoad

Aedherned

Lillkapsad

Väikesed sibulad

Sellerijuurikas

Porgandid

Pastinaagid

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Kõik köögiviljad pestakse hoolega. Aedubadel ja suhkruhernestel eemaldatakse otsad ja küljeküüd (kui ei tarvitata kiududeta sorte). Põetusherned poetatakse, sibulad kooritakse, lillkapsas murtakse või lõigatakse väikesteks õisikuteks, juurviljad kaabitakse ja lõigatakse ribadeks. Köögiviljad asetatakse kas toorelt või poolpehmeks keedetult vaheldumisi purki või pudelisse, valatakse peale kuum soolalahus või keetmisvedelik. Purgid ja pudelid suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100 °C juures 1½ tundi.

NÖGESED NATURAALSELT

Suure ehk kõrvenõgese noori võrseid ja lehti

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Li suure ehk kõrvenõgese noored, alles punakad võrsed ja lehed on valgu-, mineraalainete-, eriti raua- ja vitamiinirikkad, on soovitatavad juba kevadel ka hoidiseid valmistada. Nõgestel eemaldatakse jämedad varred, pestakse mitmes vees, pannakse sõelale või kurnale ja neile valatakse peale keev vesi (1 kg nõgeste kohta umbes 2 liitrit vett). Nõgesed asetatakse keevasse, nõrgalt soolasesse vette ja keedetakse, kuni nad on kokku vajunud, s. o. umbes 5 minutit. Nõgesed pannakse kuumalt koos vedelikuga purki või pudelisse ja kuumutatakse 100 °C juures 1 tund. Nõgeseid võib enne purki või pudelisse panemist ka peenestada, kuid seda võib teha ka pärast, nende tarvitamisel.

SPARGELKAPSAS EHK BROKKOLI NATURAALSELT

Spargelkapsaõisikuid ja lihakaide õievarsi

1 liitri vee kohta

20 g (2 tl.) soola

Puhastatud ja tükeldatud spargelkapsaõisikuid ja lihakaide õievarsi võib purki panna toorelt või keedetult, peale valatakse keev soolalahus või keeduleem, purk suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100 °C juures 1 tund.

SPINAT NATURAALSELT

Spinatilehti

Veidi soola

Värsked noored spinatilehed murtakse varre küljest lahti, pestakse läbi mitme vee, nõrutatakse, asetatakse keedunõusse. Noortele lehtedele ei ole tarvis vett lisada, neile puistatakse pisut soola. Vanemad spinatilehed pannakse keema vähesesse nõrgalt soolasesse keeva vette (1 kg spinatilehtede kohta 1½—1 klaas vett) ja keedetakse, kuni nad on kokku vajunud, s. o. umbes 4—5 minutit. Pannakse kuumalt purki või pudelisse koos vedelikuga ja kuumutatakse 100 °C juures 1 tund. Spinatilehti võib enne purki või pudelisse panemist peeneks hakkida, kuid seda võib teha ka tarvitamisel.

TOMATID NATURAALSELT, I

Valminud tomateid

1 liitri vee kohta

20—30 g (2—3 tl.) soola

Ohtlase suurusega valminud tomatid pestakse, nõrutatakse, terava puutikuga torgitakse kookesse augud, pannakse purki ja peale valatakse kuum soolalahus. Purk suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 80 °C juures 20—30 minutit.

TOMATID NATURAALSELT, II

Valminud tomateid

Tomatipüreed

1 l tomatipüree kohta 20 g (2 tl.) soola

Valmistada nagu eelmine.

NATURAALSED SEENEHOIDISED

Naturaalselt säilitamiseks sobivad pehmemaitseelised kupatamist mitte vajavad seeneliigid. Seened olgu noored ja värsked (vt. lk. 36—37). Väikesed seened jäetakse terveks, suuremad poolitatakse, lõigatakse neljaks või väiksemateks tükkideks. Enne purki või pudelisse panemist seeni keedetakse väheses soolaga maitsestatud vees või neid kuumutatakse oma mahlas, sest seentes on palju vett, kuni 90%. Pesemisel jääb nende külge, eriti eeslehekese ja torukeste külge, ka vett, nii et kuumutamisel eraldub seentest keetmiseks vajalikul hulgal vedelikku (soopilvikud, või-puravikud jt.). Seeni keedetakse umbes 5—10 minutit, tõstetakse siis kuumalt purki või pudelisse. Nõud suletakse (vt. lk. 60—65) ja kuumutatakse 100 °C juures 1 tund. Seentega täidetud pudeleid võib kuumutada ka lahtiselt; nad kaetakse ainult tsellofaani, polüetüleenkile või pärgament-paberiga ja suletakse õhukindlalt kohe pärast kuumutamist. Sulgemisel peab vedelik pudelis ulatuma pudeli avauseni, kui vedelikku on vähem, lisatakse keeva vett.

Seentega täidetud klaasnõusid võib heade hoiuruumide korral jätta kuumutamata. Seeni keedetakse vaid pisut kauem, nad pannakse kuumalt kuumadesse purkidesse, vedelikku keedetakse veel mõni minut ja valatakse seentele peale. Purgid täidetakse ääreni ja suletakse kohe keedetud metall- või klaaskaantega (vt. lk. 60—65), metallkaanega purgid pööratakse kummuli kokkupandud rätikule, kaetakse teise rätikuga ja lastakse jahtuda. Naturaalseid seenehoidiseid valmistatakse ka toorest seentest. Puhlad värsked pehmemaitseelised seened hakitakse peeneks, pannakse kaussi, peale puistatakse pisut soola (1 kg seente kohta 25 g, s. o. 1 spl. soola), segatakse, pannakse tihedalt purki või pudelisse ja kuumutatakse 100 °C juures 1 tund.

Eespool kirjeldatud viisil valmistatakse naturaalseid hoidiseid järgmistest seeneliikidest:

KÜKESEENED

KUUSERIISIKAD

KÄNNUMAMPLID

MÖRKLIID

Naturaalselt säilitatakse nii ümber kui ka kuhikmürklit.

PILVIKUD

Naturaalselt säilitatakse ainult pehmemaitseelisi pilvikuid, nagu soo-, lillmüv, veinipunane, ere, mäge pilvik jt. Eriki meeldiva maitse annavad pilvikulele tillivarred ja -õied, lisades neid keetmisel.

PURAVIKUD (KIVIPURAVIKUD)

Puhlad puravikud asetatakse keema vähesesse nõrgalt soolasesse keeva vette ja keedetakse umbes 10 minutit. Puravikud tõstetakse purki (keetmisvedelik tarvitatakse ära toiduvalmistamisel või säilitatakse eraldi pudelis kuumutatult) ja neile valatakse peale uus 2%-line soolalahus (1 liitri vee kohta 2 tl. soola), purgid suletakse ja kuumutatakse.

ŠAMPINJONID

Eriti väärtuslikud on noored seened, mille eeslehekese on alies mosakashallid. Et vältida seen e kollaseks muutumist, lisatakse viimasele pesemisveele veidi sidrunhapet või äädikat.

Tabel 13

Naturaalsete köögivilja- ja seenehoidiste kuumutamine

Köögivilja või seene nimetus	Kuumutamine		Kuumutamine 48 tunni pärast	
	temp. °C	kestus (min.)	temp. °C	kestus (min.)
Aedherned	100	40	100	40
Aedherned	100	60—90		
Aedoad	100	40	100	40
Aedoad	100	60—90		
Lillkapsas	100	60—90		
Maguspipar	100	20—30		
Mais	100	60		
Mitmesugune köögi- vili	100	90		
Nõgesed	100	60		
Spargelkapsas	100	60		
Spinat	100	60		
Tomatid	80	20—30		
Seened	100	60		

RIISIKAD

Ka kibedamaitsetisi riisikaid säilitatakse naturaalselt. Nad kúpata- takse, jahutatakse külmas vees, pigistatakse tahedaks või lastakse kurnal nõrguda, pannakse purki või pudelisse, peale valatakse keedetud 2%- line soolalahus ja kuumutatakse.

Naturaalseid seenehoidiseid valmistatakse harilikult igast seeneliigist eraldi, et säiliks paremini antud seeneliigi iseloomulik maitse. Kuid kaht või kolme maitset sobivat seeneliiki võib ka koos säilitada. Eriti maitse- vad on koos säilitatult kivipuravikud ja kuuseriisikad, kukeseened ja pil- vikud. Isegi mõned kúpatatud riisikad, nagu kolla- ja rädiriisikas, valge ja tõmmu riisikas ning teised, võivad seas olla.

VII. PUUVILJA- JA MARJAMAHLAD

Puuvilja ja marjade väärtuslikumaid hoidistamisviise on säilitamine mahlana. Õigesti valmistatud mahlad sisaldavad samu toitaineid mis puu- vill ja marjad, millest mahl on valmistatud.

Puuviljast ja marjadest saab mahla eemaldada mitmel viisil: keet- mise, aurutamise ja pressimise teel.

Mahla saamiseks kasutatavad marjad ja puuvili peavad olema tar- bimis küpsed. Siis on neil kõige suurem toiteväärtus, kõige tugevam värvus ja maitse ning mahla väljaandvus on suur. Puuvili ja marjad ei tohi olla kääritunud või hallitanud, sest vähesedki kääritunud või hallitanud eksemplarid võivad rikkuda kogu mahla maitse ja lõhna ning vähendada selle säilivust. Kõik vigased ja riknenud marjad ja puuvili eemaldatakse. Marju ja puuvilja pestakse hooliga.

MAHLA SAAMINE KEETMISE TEEL

Puuvilja ja marjade keetmisel kasutatakse võimalikult vähe vett — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ liitrit 1 kg puuvilja või marjade kohta. Pektiinirikaste marjade korral, nagu punased ja mustad sõstrad, kasutatakse vett veidi rohkem, sest muidu võib mahl kergesti tarretiseks muutuda.

Vesi valatakse keedunõusse, keeva vette pannakse puhastatud, pes- tud ja nõrutatud puuvili või marjad, lastakse aeglaselt keema tõusta ning keedetakse nõrgalt 15—20 minutit. Peale keemise lõpetamist lastakse keedunõu veel kinnikaetult pliidi äärel umbes pool tundi seista, siis



Joonised 34 ja 35. Kurnamiseks võib kasutada pange või kurna- miskotti.

kurnatakse. Kurnamiseks kasutatakse pange, millele on seotud kurnamis- räät, või koonusekujulist kotti. Ka võib tabureti või tooli panna, jalad õles- pidi, teisele taburetile, toolile või lauale. Jalgade külge seotakse kurna- misrätt. Kurnamiskott ja -kott olgu hõredast kangast. Enne kasutamist vala- takse neile keeva vett (foto 20) ja kui need on veidi jahtunud, väänatakse tahedaks. Kuum puuvili või marjad valatakse kurnamiskotti või kotti ja lastakse mahlal läbi nõrguda. Puuvilja või marju ei tohi liigutada, suruda ega segada, sest siis läheks läbi rätt ka puuvilja- või marjaosakesi ning mahl tuleks sogane. Kui mahla on vähe, näiteks ainult 1 kg puuviljast või marjadest, siis võib kurnata ka nii, et emailitud või alumiiniumkurn ase- tatakse sügava kausi kohale ja sellele laotatakse keeva vette kastetud ning tahedaks väänatud kurnamiskott.

Poole tunni või tunni pärast on mahl läbi räti nõrgunud. Kurnatud mahla peab kohe edasi töötleva, et vältida selle pikemaajalist kokku- puutumist õhuga, mis vähendab mahla väärtust. Samuti võivad õhust mahlasse sattuda pärm- ja hallitusseened ning nende eosed. Saadud mahl tuleb kohe mõõta, lisada suhkur ja keeta. Mahlale lisatava suhkru kogus võib olla mitmesugune. Valmistatakse ka hapusid mahlu, millele lisatakse suhkur alles tarvitamisel. Kuid suhkruga keedetud mahl on ilu- sama värvuse, parema maitse ja lõhnaga. Suhkru keskmine kogus 1 liitri mahla kohta on 200—400 grammi (1—2 klaasi). Pärast suhkru lisamist keedetakse mahla 5—8 minutit, kuni mahla pinnale enam vahtu ei tõuse. Kuum mahl valatakse kohe kuumadesse pudelitesse ja pudelid suletakse.

Pudelid täidetakse kuni avauseni (foto 21). Jahtumisel väheneb mahla maht, sulgemisvahendi alla jääb hõreda õhuga täidetud ruum ning tsellofaan või kummikapsel tõmbuvad avause kohal nõgusalt alla, sulgedes seega nõu tihedalt. Korgiga sulgemise korral peab muidugi osa pudelikaelast tühjaks jätma.

Mahlaga täidetud pudelid jahutatakse võimalikult kiiresti. Järgmisel päeval kontrollitakse sulgemisvahendeid: kas mõnel pudelil ei ole tsellofaan lõhkenud, kummikapsel lahti, kork üles kerkinud või hoopis pudelilt ära. Kui mõne pudeli sulgemine on ebaõnnestunud, tuleb mahl pudelist välja valada ja uuesti keeta.

Keetmise teel saadud puuvilja- ja marjamahlu.

AEDMAASIKAMAHL

1 kg ($1\frac{3}{4}$ —2 l) aedmaasikaid
2 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid
2 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—400 g (1—2 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKA-PUNASESÖSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid
1 kg ($2\frac{1}{2}$ —3 l) punaseid sõstraid
2—2½ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

JÕHVIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) jõhvikaid
2½ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—400 g (1—2 klaasi) suhkrut
Puhastatud ja loputatud jõhvikad purustatakse kergelt.

KARUSMARJAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) karusmarju
2½ klaasi vett

1 liitri mahla kohta

200—400 g (1—2 klaasi) suhkrut

KIRSIM AHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse
2—3 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—500 g ($1\frac{1}{2}$ —2½ klaasi) suhkrut

MUSTA AROONIA MAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musta aroonia marju
2—3 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

MUSTASÖSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
3—4 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

MUSTIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) mustikaid
 $1\frac{1}{2}$ —2½ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
100—200 g ($\frac{1}{2}$ —1 klaasi) suhkrut

PAMPLI MAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pampleid
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

PIHLAKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pihlakamarju
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

POHLAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pohli
2—2 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—400 g (1—2 klaasi) suhkrut

PUNASESÖSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
2—2 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—400 g (1—2 klaasi) suhkrut

PUNASESÖSTRA- JA MUSTIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) mustikaid
2—2 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
150—300 g ($\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PUNASE- JA MUSTASÖSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
300 g (2 klaasi) musti sõstraid
2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—300 g (1—2 klaasi) suhkrut

PUNASESÖSTRA- JA PAMPLIMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
1 klaas pampleid
2—3 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi) suhkrut

PÖLDMARJAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) põldmarju
1 $\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—400 g (1—2 klaasi) suhkrut

RABARBRIMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud rabarbrivarsi (eelistada tuleb punaseid rabarbrivarsi; varsi ei koorita)
2—3 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200—500 g ($1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

KUKERPUUMARJAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) kukerpuumarju
2 klaasi vett
1 liitri mahla kohta
200 g (1 klaas) suhkrut

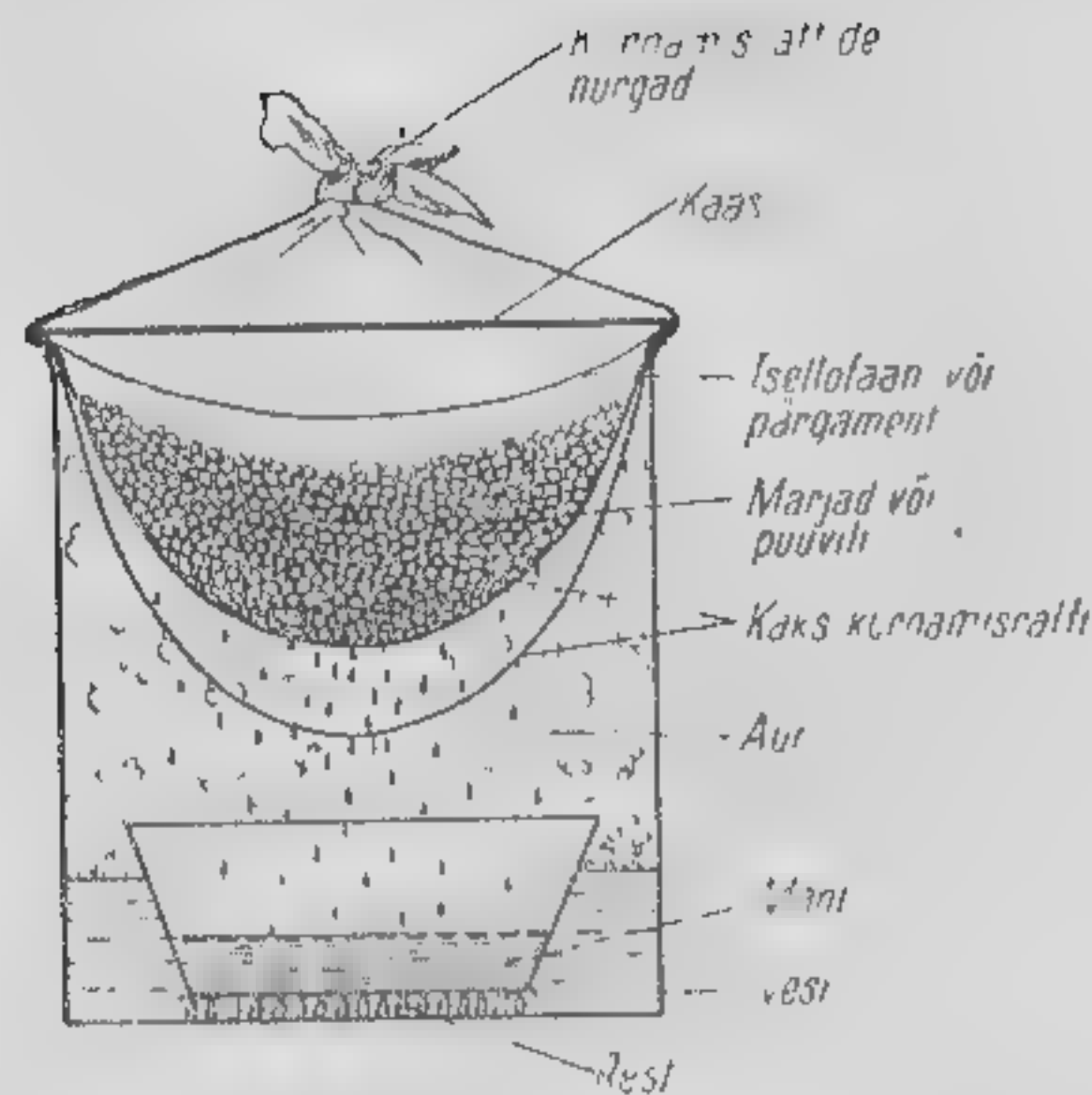
MAHLA SAAMINE AURUTAMISE TEEL

Mahla saamiseks puuvilja ja marjade aurutamise teel on olemas erilisi aparate, kuid tullaakse toime ka lihtsate abinõudega. Kõigepealt vajatakse suurt keedunõu, milleks sobib ka pudel te ja purkide kuumutamise nõu. Nõu põhja pannakse rest. Resti asemel võib kasutada ka veega täidetud (vesi on raskuseks) madalat kaussi. Keedunõusse valatakse vett, nii et see ulatub 15—20 sm kõrgusele nõu põhjast. Restile või veega täidetud kaussi pannakse lai tühi puhas emailitud või fajanss-kauss. Ole keedunõu laotatakse hõre keeva vette kastetud ja väljaväändatud rätid, mis surutakse keskelt lehitraoliselt lohku ja seotakse nõõruga keedunõu ülemise ääri ümber kinni. Kui soovitakse saada eriti selget mahla, kasutatakse kaht rätit.

Kui vesi aurutamiseks keeb, pannakse rätile puhastatud marjad või puuvilja, nende vahele ja peale puistatakse suhkrut (kõvemakoorellised marjad surutakse enne katki, õunad tükeldatakse), kaetakse pärgament-paberit või tsellofaaniga, et vältida kaane alla koguneva vee tilkumist marjadele ja puuviljadele, mis mahla lahjendaks. Aurutamise nõu suletakse tihedalt kaanega, nõõr võetakse ära, rätid nurgad seotakse üle kaane kokku. Kuumas aurus lõhkevad rakukesed ja marjadest ning puuviljast vabanev mahl tilgub rätid all olevasse kaussi (joonis 36).

Aurutamise kestus võib olla $\frac{3}{4}$ —1 tund. Väärtuslikum, aromaatsam ja C-vitamiini poolest rikkam mahl saadakse, kui aurutamine ei kesta üle $\frac{3}{4}$ tunni. Aurutatud marjad ja puuviljad sisaldavad siis veel toitaineid, lisades neile värsked marju või puuvilja võib neist keeta püreed või võiet, lisades aga vett, saab neist keeta järelmahla.

Aurutamise teel saadakse marjadest ja puuviljadest 50—75% mahla.



Joonis 36. Marjade aurutamine (lõbilõige).

Marjade ja puuvilja aurutamisel tarvitatakse suhkrut 10–30% marjade või puuvilja kaalust, s. o. 1 kg marjade või puuvilja kohta 100–300 g ($\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ klaasi). Marju ja puuvilja võib aurutada ka ilma suhkruta ja saadud mahlale lisada suhkur tarbimisel, kuid mahl on säilivam, aromaatssem ning maitsev, kui suhkur lisatakse aurutamisel.

Pudelite täitmine ja sulgemine. Saadud mahl valatakse võimalikult kiiresti pärast aurutamist kuumadesse pudelitesse; pudelid täidetakse ääreni ja suletakse (vt. lk. 60–61). Puuvilja ja marjade aurutamise teel saadavad mahlaliigid on esitatud alljärgnevalt:

AEDMAASIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ –2 l) aedmaasikaid
200–250 g (1 – $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ –1 l) aedvaarikaid
200–300 (1 – $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

AEDVAARIKA- JA MUSTASÕSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ –1 l) aedvaarikaid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
100–400 g ($1\frac{1}{2}$ –2 klaasi) suhkrut

KARUSMARJAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ l) karusmarju
200–250 g (1 – $1\frac{1}{4}$ klaasi) suhkrut

KIRSIMAHL

1 kg ($1\frac{1}{4}$ – $1\frac{3}{4}$ l) kirsse (varred võivad külge jääda)
150 g ($\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

MURAKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ l) murakaid
150 g ($\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

MUSTA AROONIA MAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musta aroonia marju
200–300 g (1 – $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

MUSTASÕSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
200–300 g (1 – $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

MUSTIKAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) mustikaid
100 g ($\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

POHLAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pohli
200 g (1 klaasi) suhkrut

PUNASESÕSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ –2 l) punaseid sõstraid (osa varsi võib küljes olla)
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PUNASE- JA MUSTASÕSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõtraid
300 g ($1\frac{1}{2}$ klaasi) musti sõtraid
400 g (2 klaasi) suhkrut

PUNASE- JA VALGESÕSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõtraid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) valgeid sõtraid
200 g (1 klaas) suhkrut

PÕLDMARJAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) põldmarju
150—200 g ($\frac{3}{4}$ —1 klaas) suhkrut

RABARBRIMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud rabarbriversi (koorimata)
200 g (1 klaas) suhkrut

TOMATIMAHL

Punased tarbimisküpsed tomatid

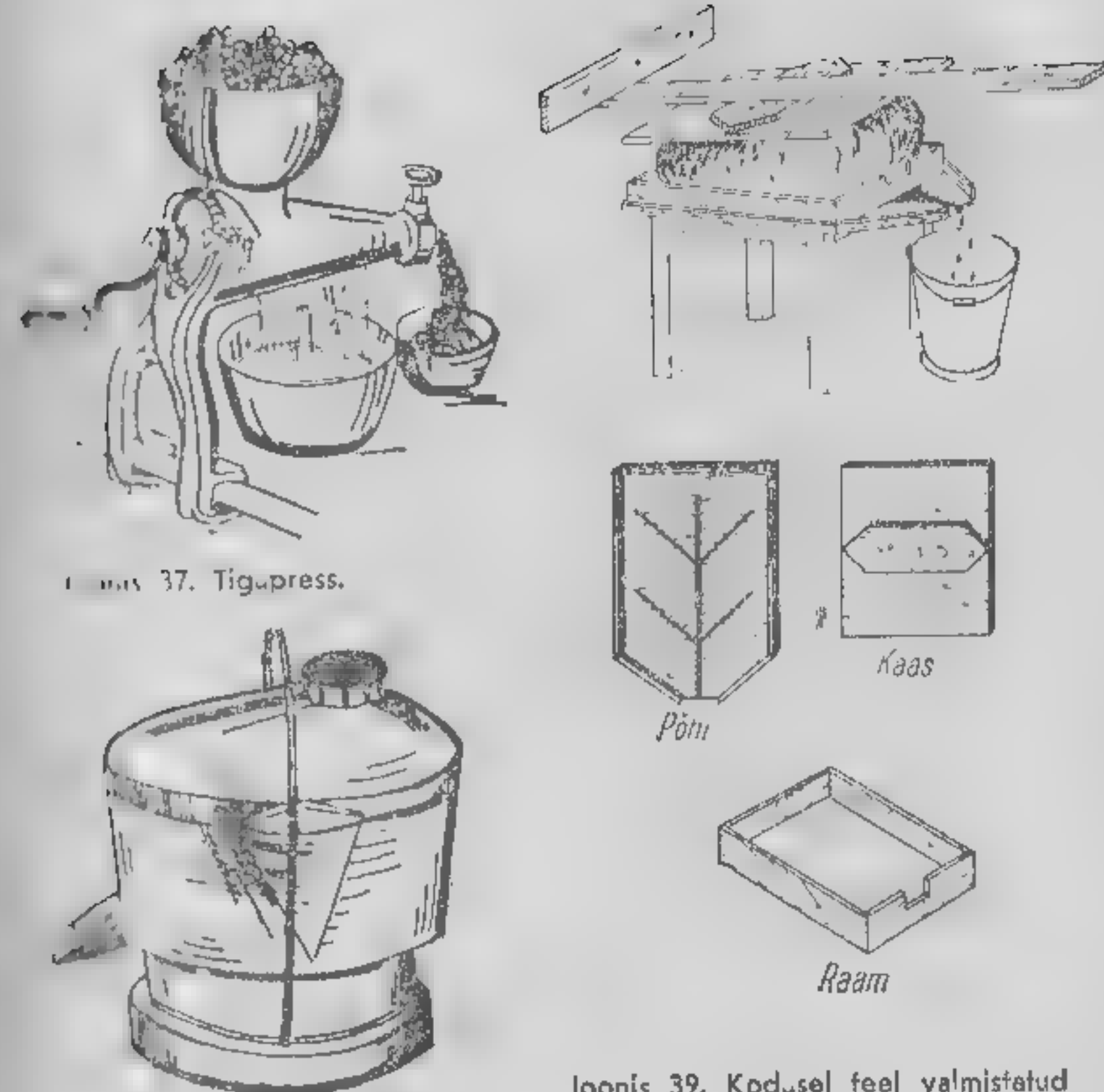
VALGESÕSTRAMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) valgeid sõtraid
150 g ($\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

MAHLA SAAMINE PRESSIMISE TEEL

Naturaalmahlad saadakse värsketest marjadest ja puuviljast pressimise teel, neile ei lisata suhkrut, vett ega muid aineid. Pressimisel eemaldub marjadest ja puuviljast rakumahl koos selles lahustunud väärtuslike ainetega, nagu suhkrud, mineraalained, vitamiinid, happed, aroomaated ja värvained. Naturaalne mahl on väärtuslik toit nii täiskasvanutele, lastele kui ka paljudele haigetele.

Marjade ja puuvilja purustamiseks ning mahla välja pressimiseks on olemas mitmesugused ja erineva tööjõudusega riistad. Allpoolmainitudest võib igaüks valida oma vajadustele ja võimalustele vastava: 1) puust nui, millega mõnes suuremas nõus marjad ja puuvili puruks surutakse; 2) hakkmasin, kuid selle sõel ei tohi olla liiga väikeste aukudega, ka



Joonis 37. Tigupress.

Joonis 38. Mahltsentrifuug.

Joonis 39. Kodusel teel valmistatud marja- ja puuviljapress.

tuleb vältida marjade ja puuvilja pikemaajalist kokkupuutumist masina metalliga, igal juhul peab hakkmasin olema korralikult tinutatud, veel parem emailitud; 3) marjaveski, milles marjad purustatakse kahe piki- toonega ja teineteise suhtes vastupidi pöörleva puust valtsi vahelt läbi- juhtimise teel, valtside vahekaugus on reguleeritav; 4) õunariiv, see on tehtud nagu kapsariiv, nuga- asemel on kasutatud roostevaba riivi; 5) õunaveski, milles puust valtsi küljes olevad metalipulgakesed õunad puruks kisuvad; on olemas ka teistsuguse ehitusega õunaveskeid. Purus- tatud õunatükikesed olgu 5—10 mm läbilõikega, siis eemaldub pressi- misel mahl kõige põhjalikumalt, väga peenestatud, püreetaolisest, puu- viljast eraldub mahl halvasti ja seda saadakse vähem; 6) laua külge kinnitatav mahlapress, nn. tigupress (joon. 37) purustab marjad ning pres-

sib ühtlasi välja ka mahla; 7) mahlatseentrifuug, milles mahl tsentrifugaal jõul eemaldub (joon. 38), kahjuks on müügil olevate mahlatseentrifuugide tööjõudlus väike, kuid mõne liitri mahla saamiseks on nad head; 8) lihtne koduste abinõudega valmistatav mahlapress (joon. 39); 9) korvpress, 10) vajalikud on veel pressimisriided ehk -rätid, need peavad olema hõredalt kootud jämedast tugevast lõngast. Uusi pressimisriideid peab leotama külmas vees, siis keetma nõrgas pesupulbri- või soodavees vähemalt üks tund, loputama puhtas kuumas vees, korduvalt vett vahetades, ja lõpuks loputama külmas vees ning kuivatama väljas.

Kasutatavad marjad ja puuvili olgu tarbimisküpsed ja värsked (vt lk. 34—41). Marjad ja puuvili pestakse, aedmaasikad kastetakse korduvalt sõelaga vette. Kui on võimalik, jäetakse aedmaasikad, aed- ning metsvaarikad ja põldmarjad pesemata, sest nimetatud marjade pesemisel läheb kaduma marjamahla ning marjad muutuvad veerohkeks, mis lahjendab mahla. Kõvema koorega marjad ja puuvili pannakse sõelale või korvi ning valatakse korduvalt puhta veega üle. Pärast pesemist nõrutatakse marjad ja puuvili korralikult. Kirssidel võib väike osa luid purustada ning saadud seemneid purustatult kasutada mahla maitse tõstmiseks. Õunel eemaldatakse õieosad, plekid ning ussitanud kohad.

Kõik marjade ja puuvilja purustamiseks ning pressimiseks kasutatavad abinõud peavad olema piinlikult puhtad, neid hoitakse vahetult enne kasutamist keevas vees. Ka pressimisriide hoitakse enne kasutamist keevas vees ja väänatakse siis hästi välja. Kasutades lihtsat kodus valmistatud mahlapressi, pannakse pingile või taburetile sooneline kõrgema äärega pressi põhi, sellele laotatakse riie, purustatud marjad või puuvili asetatakse peale, riide ääred tõstetakse pressitava aine peale ülestikkude, kaas või laud pannakse peale ja üle selle asetatakse kang. Kangi üks ots peab mingi kindla toe alla toetuma. Alguil lastakse mahla vabalt välja nõrguda. Kui mahla enam ei tule, koormatakse kangi vaba ots raskusega, mis alguil ei tohi olla suur, raskust suurendatakse järk-järgult. Väljapressitud mahl kogutakse emailitud pange, veel parem aga suurde pudelisse. Kui kasutame korvpressi, siis vooderdatakse ka see riidega, valatakse sisse purustatud marjad või puuvili, rätid ääred tõstetakse üles pressitava aine peale, kaas või laud asetatakse peale. Kui mahla enam ei nõrgu, alustatakse pressimist, survet suurendatakse ettevaatlikult. Kui alguil on surve liiga tugev, surutakse purustatud vilja osakesed tihedalt kokku ja nende vahelt ei pääse mahl enam välja.

Kasutades mahlapresse, saadakse mahla kuni 65—75% pressitavate viljade kaalust. Mustast sõstrast ja karusmarjast eemaldub mahl, pressimisel halvasti, kui aga purustatud marjadele lisada veidi vett (1/2 klaasi 1 kg marjade kohta) ja kuumutada emailitud nõus 65—70 °C, eemaldub mahl täielikumalt.

Saadud mahlaga täidetakse kohe keeva vee või bensoehapunaat-

lahusega loputatud pudelid. Mahlaga täidetud pudelid suletakse (vt lk. 59—65) ja kuumutatakse 75 °C juures 20—25 minutit. Oluline on, et tsellofaani, polüetüleenile või kummikapsliga suletavad pudelid oleksid pärast kuumutamise lõpetamist mahlaga avauseni täidetud. Paksemast kummist kapslite kasutamise korral võib pudeli ava või kapsli põhja enne sulgemist katta ühekordse keevas vees hoitud tsellofaankettaga, et kummikapsel võib rikkuda mahla maitset. Kuumad pudelid kaetakse rätikuga ja lastakse jahtuda; korgiga suletud pudelid jahutatakse küljeli- ja rätikuga kaetult, pärast jahtumist tihendatakse korgid (vt lk. 64).

Pressimise teel saadud mahl ei ole alati selge, sest pressimisel satub mahlasse ka marja ja puuvilja viljaliha. Hapust puuviljast (õuntest) ja hapudest marjadest saadakse üldiselt selgem mahl kui magusatest, ainult saab tarbimisküpsedest marjadest ja koristusküpsedest õuntest selgema mahla kui ülevaaminutest. Rohkem parkainet sisaldavad õunad annavad ka selgema mahla. Kui soovitakse selgemat mahla, tuleb see enne pudelisse valamist selitada. Selitada saab mahla läbi riide kurnamisega. Mahl selgib ka siis, kui tal lastakse kitsamas kõrges nõus järgmise päevani külmas kohas kinnikaetult seista. Seismisel langevad hõljuvad osakesed põhja ning peale jääb selgem mahl, mis ettevaatlikult ära valatakse, pudelitesse villitakse ja kohe kuumutatakse.

Kodustes tingimustes on väga raske saada täiesti seiget naturaalse mahla. Tööstluses lisatakse mahlade seistamiseks mitmesuguseid aineid või kasutatakse spetsiaalseid filtreid.

Naturaalmahladest on tarvitamiskõlblik ainult õuna- ja viinamarjamahl. Naturaalsed marjamahlad ja kirsimahl on seileks liiga hapud. Kui need tarvitatakse (joogiks, kisselliks jne.), lisatakse vett ja suhkrut. Marjamahl jääb maitavam ja aromaatssem, kui pärast pressimist lisada sellele veidi suhkrut.

JÄRELMAHL

Puuvilja- ja marjamahla valmistamisel saadud jääk sisaldab veel küllaldaselt toit-, värv- ja maitseaineid, nii et ka sellest saab veel mahla valmistada. Sellest jäägist valmistatud mahla nimetatakse järelmahlaks.

Mahla valmistamisel puuvilja ja marjade keetmise või aurutamise teel saadud jäägile lisatakse vett, lastakse aeglaselt kaema tõusta, hoitakse keemistemperatuuril 1/2 tundi ja kurnatakse. Puuvilja ja marjade pressimisel saadud jäägile lisatakse keedetud jahtunud vett, segatakse ning paaritunnilise seismise järel pressitakse mahl välja.

Järelmahla on soovitatavam kohe tarvitada kas joogina või kissellide, magusate putrude ning suppide keetmiseks või kalja valmistamiseks.

Tabel 14

Marja- ja puuviljamahlade valmistamine
(keetmise ja aurutamise teel saadud mahlad)

Mahl	1 kg marjade või puuvilja kohta		1 liitri mahla kohta suhkrut (g)	Valmistamisviis
	Suhkrut (g)	Vett (klaasi)		
Aedmaasikamahl	200—250	2	300—400	keetmine
Aedmaasikamahl		2	200—400	aurutamine
Aedvaarikamahl	200—300	2	300—400	keetmine
Aedvaarika- ja punasesõstramahl		2—2½	300—400	aurutamine
Aedvaarikamahl	200—250	2½	200—400	aurutamine
Aedvaarika- ja mustasõstramahl		2½	200—400	keetmine
Jõhvikamahl	200—250	2½	200—400	keetmine
Karusmarjamahl		2—3	200—500	aurutamine
Karusmarjamahl	150	2—3	200—500	keetmine
Kirsimahl		2—3	200—500	aurutamine
Kirsimahl	150	2	300	keetmine
Murakamahl	150	2	300	aurutamine
Musta aroonia mahl	200—300	3—4	300—400	keetmine
Musta aroonia mahl		3—4	300—400	aurutamine
Mustasõstramahl	200—300	1½—2½	100—200	keetmine
Mustasõstramahl		1½—2½	100—200	aurutamine
Mustikamahl	100	1½—2	300—400	keetmine
Mustikamahl		1½—2	300—400	aurutamine
Pamplimahl	200	2—2½	200—400	keetmine
Pihlakamarjamahl		2—2½	200—400	aurutamine
Pohlamahl	300	2—2½	200—400	keetmine
Pohlamahl		2—2½	200—400	aurutamine
Punasesõstramahl	300	1½—2½	150—300	keetmine
Punasesõstramahl		1½—2½	150—300	aurutamine
Punasesõstra- ja mustikamahl	300	2—3	200—400	keetmine
Punase- ja mustasõstramahl		2—3	200—400	aurutamine
Punase- ja mustasõstramahl	300	1½—2½	300—400	keetmine
Punase- ja mustasõstramahl		1½—2½	300—400	aurutamine
Punasesõstra- ja pamplimahl	150	1½—2	200—400	keetmine
Punase- ja vaigeseõstramahl		1½—2	200—400	aurutamine
Põldmarjamahl	150—200	2—3	200—500	keetmine
Põldmarjamahl		2—3	200—500	aurutamine
Rabarbrimahl	200	2—3	200—500	keetmine
Rabarbrimahl		2—3	200—500	aurutamine
Tomatimahl	150	2—3	200—500	keetmine
Valgesõstramahl		2—3	200—500	aurutamine

Pikemaajaliseks säilitamiseks mahl keedetakse, lisatakse suhkur, keedetakse veel 5 minutit ning rüüdatakse vaht. Mahl valatakse kuumalt kuumadesse pudelitesse. Pudelid fäidetakse ääreni ja suletakse kohe. Järelmahlale lisatav suhkrukogus võib olla väiksem kui esimese mahla puhul, nimelt 100—200 g (½—1 klaas) 1 liitri järelmahla kohta. Järelmahla võib säilitada ka hapult.

MARJA- JA PUUVILJASIIRUPID

Marja- ja puuviljasiirupid valmistatakse naturaalmahlast ja suhkrust. 1 l kuumale mahlale lisatakse 1—1,2 kg suhkrut, kui suhkur on lahustunud, keedetakse siirupit 3—4 minutit, vaht eemaldatakse ja siirup valatakse kuumadesse pudelitesse. Pudelid suletakse kohe, kaetakse rätikuga ja lastakse jahtuda. Marja- ja puuviljasiirupid on soovitatav säilitada väikeses pudelites, sest korraga tarvitatakse seda vähe.

Pektiinirikkaid mahlu, nagu musta- ja punasesõstramahl, lahjendatakse veaga, enne kui lisatakse suhkur (1 l mustasõstramahla kohta võetakse ½ l ja 1 l punasesõstramahla kohta 0,3 l vett), sest muidu siirup tarretuks.

Eespool kirjeldatud viisil valmistatakse järgmised siirupid.

AEDMAASIKASIIRUP

AED- JA METSVAARIKASIIRUP

JÕHVIKASIIRUP

KIRSISIIRUP (tarvitatakse hapude kirsside mahla)

MUSTA AROONIA SIIRUP

MUSTASÕSTRASIIRUP

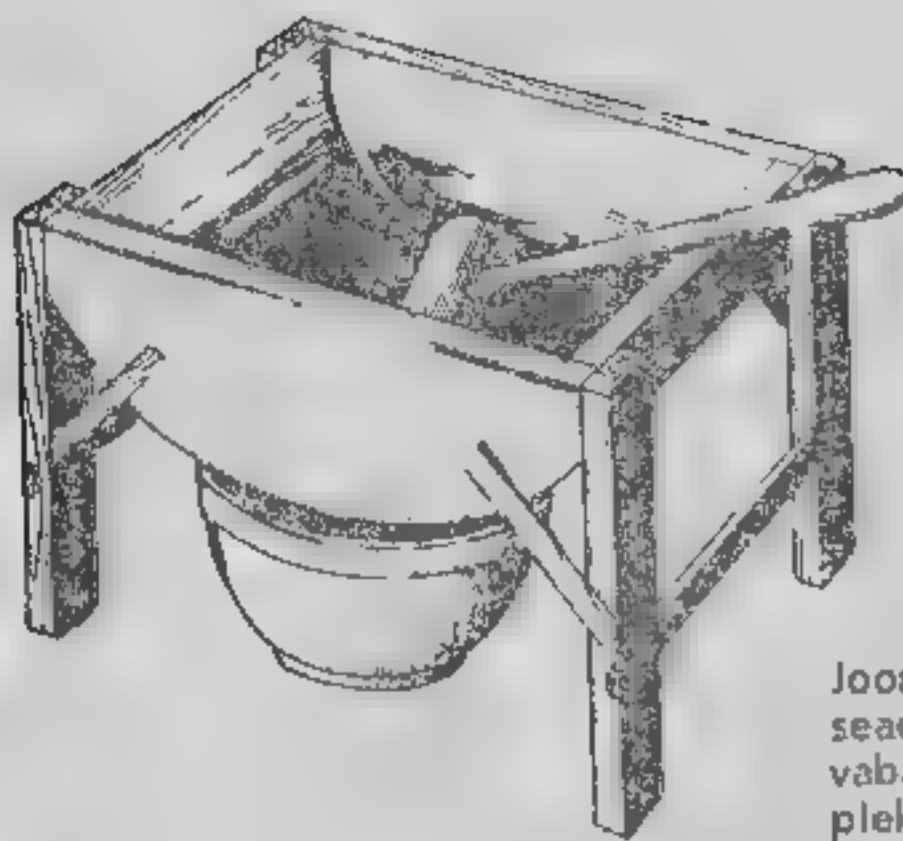
MUSTASÕSTRA- JA VAARIKASIIRUP

PUNASESÕSTRASIIRUP

PUNASESÕSTRA- JA VAARIKASIIRUP

VIII. MARJA-, PUU- JA KÖÖGIVILJAPÜREED

Püreed valmistatakse marjadest, puuviljast ja mõnedest köögiviljadest. Hea maitse ja ilusa värvusega püree saadakse tarbimisküpsetest marjadest ja puuviljast. Püreed võib valmistada kas igast marja- ja puuviljaliigist eraldi või koos kahest kolmest liigist, näiteks õuntest ja punastest sõstardest, õuntest ja ploomidest, õuntest ja pinlakatest jne.



Joonis 40. Püree valmistamise seadis — küna aukkust rooste vabast terasest või alumiiniumplekist põhjaga.

Abinõud. Peale teiste abinõude, mida on vaja hoidiste valmistamisel, on püree puhul veel vajalik sõel või seadis marjade, puu- või köögivilja peenestamiseks. Väikese koguse püree valmistamisel kasutatakse harilikku jõhv- või kapronsõela, mis asetatakse põhi ülespoole sobiva suurusega kausile. Vajalik on veel laia kahaga puust lusikas või labidas ainete läbisurumiseks. Suurema koguse püree valmistamiseks on otstarbekohane nelja jalaga puust küna, mille põhi on aukkust alumiinium- või roostevabast terasplekist. Materjali läbisurumiseks on vajalik ka puust pika varrega rull (joonis 40).

Marjad, puu- ja köögiviljad, millest püreed valmistatakse, pestakse hooliga ja puhastatakse. Õuntel eemaldatakse õiejäänused, varred ning plekilised kohad; õunu ei koorita alati ja ka südamikud jäetakse eemaldamata. Kui aga püree töötlemisel kasutatakse kooritud ja südamikuta õunu, kooritud ja luudeta ploome või õhukese koorega marju, jääb sõelast läbisurumine ära.

Puhastatud marjad, puu- või köögiviljad keedetakse või aurutatakse. Keetmisel kasutatakse võimalikult vähe vett. Mida vähem vett kasutatakse, seda lühem on hiljem püree keetmise aeg ja seda väärtuslikum ning värvuselt heledam, maitsvam ja aromaatsam püree saadakse. Vett olgu ainult nii palju, et vältida põhjakõrbemist. Marjade, puu- ja köögivilja keetmisel asetatakse need keeva vette, keedunõu suletakse kaanega ja keedetakse aeglaselt, kuni marjad, puu- ja köögiviljad on pehmed. Keemise ajal ei ole vaja segada. Pehmed marjad, puu- või köögiviljad surutakse kuumalt läbi sõela või vastava seadise. Marjade ja puuvilja aurutamine võib toimuda nii, nagu mahla saamise puhul on kirjeldatud (vt. lk. 95–96). Aurutamisel saadud mahla kasutatakse mahlana.

Saadud püree kaalutakse või mõõdetakse lisalava suhkruhulga arvestamiseks. Hea on teada keedunõu kaalu ja mahutavust, mis väldib püree mitmekordset valamist ning tõstmist. Keedunõu mahutavuse määramisel võib toimida järgmiselt: keedunõusse valatakse liiter vett ja märgitakse väikese kriipsuga nõu välisküljele vee tase; siis lisatakse veel üks liiter vett ja vee kõrgus märgitakse samuti keedunõu välisküljele; nii toimatakse edasi, kuni soovitud arv liitreid on märgitud. 1 liiter püreed kaalub keskmiselt 1 kilogramm.

Edasi keedetakse püreed lahtises nõus 10 minutit, kogu aeg puustlusikaga (number kaheksa kuju järgi liigutusega) segades, et vesi kiiremini aurustuks ja püree tihedamaks muutuks. Siis lisatakse suhkur ning püreed keedetakse segades veel 10 minutit. Suhkrukogus võib olla 100–300 g ($\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ klaasi) 1 kg püree kohta. Püreed võib valmistada ka suhkruta. Valmis püree valatakse või tõstetakse võimalikult kuumalt tuumadesse pudelitesse või purkidesse. Pudelid ja purgid täidetakse püreega ääreni ja suletakse kohe (vt. lk. 59–65).

Kui püree valmistatakse kuumadel suvepäevadel ja kui hoiuruumid on niisked ning soojad, tuleb püreega täidetud pudeleid riknemise vältimiseks 15–20 minutit kuumutada 85°C juures. Sel juhul peab pudelite täitmisel nõutava osa tühjaks jätma. Õunapüree säilivuse tõstmiseks võib kasutada ka bensoehapunaatriumi (vt. lk. 33).

KARUSMARJAPÜREE

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) karusmarju

$\frac{1}{2}$ klaasi vett

150 g ($\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

Väärtuslikuma toote annavad tarbimisküpsed punased karusmarjad. Õhukese koorega karusmarju ei ole vaja sõelast läbi suruda.

KREEGIPÜREE

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) kreeke

$\frac{1}{2}$ –1 klaas vett

150 g ($\frac{3}{4}$ klaasi) suhkrut

PLOOMIPÜREE

1 kg ($1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ l) ploome

$\frac{3}{4}$ klaasi vett

200–300 g (1 – $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Tarbimisküpsed ploomid poolitatakse ning eemaldatakse luu ja koor. Ploome keedetakse kaanega suletud nõus 5–10 minutit, siis võetakse kaas ära ja keedetakse edasi, ploome kogu aeg segades, kuni nad ühtlaseks massiks muutuvad. Siis lisatakse suhkur ja keedetakse veel

5 minutit. Püree valatakse kuumalt kuumadesse pudelitesse või purkidesse, mis suletakse kohe õhukindlalt. Ploomipüreed võib valmistada ka suhkruta.

RABARBRIPÜREE

1 kg (1½ l) puhastatud ja tükeldatud rabarbrivarsi

1 ½ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

Kui kasutatakse noort rabarbrit ja kui lehevarred on õige väikesteks tükkideks lõigatud, ei ole vaja läbi sõela suruda. Rabarbripüree säilib hästi ka suhkruta.

SPINATIPÜREE

Spinatilehed

Sool

(Vajadusel vett)

Spinati puhastamine ja keetmine vt. lk. 44

Pehmed spinatilehed surutakse läbi sõela. Spinatilehtede peenestamiseks võib kasutada ka hakkmasinat. Saadud püree valatakse või tõstetakse pudelitesse. Pudelid suletakse. Pudeleid kuumutatakse 100 °C juures 60 minutit.

TOMATIPÜREE

1 kg (2 l) koristusküpseid tomateid

50 g sibulat (1 suur sibul)

(25 g selleri juurikat)

(25 g porrusibulat, s. o. umbes 1/3 porrusibulat)

20 g (3/4 spl.) soola

Valminud tomatid loputatakse, plekilised kohad lõigatakse ära. Tomatid tükeldatakse, lisatakse puhastatud ning tükeldatud sibul, soovi korral ka porrusibul ja seller ning keedetakse vett lisamata pehmeks. Pehmed köögiviljad surutakse läbi sõela või seadise. Saadud püree valatakse tagasi keedunõusse ja keedetakse puust lusikaga kogu aeg segades tihedamaks, s. o. umbes 20 minutit. Maitseks lisatakse soola; võib kasutada ka pisut suhkrut. Püree valatakse kuumalt kuumadesse pudelitesse. Pudelid suletakse kohe õhukindlalt. Hällituse ärahoidmiseks on soovitatav enne pudeli sulgemist püreele natuke taimeõli või sulat rasva valada, nii et see jääks õhukese kartsva kihina püree pinnale. Pudeletes ei ole tomatipüreed enam vaja kuumutada.

Et tomatipüreed kasutatakse meil toitumise maitsestamiseks 1/2 vähe korraga, on soovitatav seda ka säilitada üsna väikestes pudelites. Kord

avalatud pudelis ei säili tomatipüree kuigi kaua. Tomatipüreed võib väga hästi säilitada ka väikestes purkides, kuid siis tuleb püree enne purki valamist üsna tihedaks keeta. Ka pärast purki valamist on soovitatav püree pind kas taimeõli või sulat rasvaga katta ja siis purgile pargamispaber, polüetüleenkile või tsellofaan peale siduda.

TOMATIPÜREE VÕRTSIDEGA (KETŠUP)

1 kg punaseid tomateid

1 suur sibul

1/3 porrusibulat

50 g selleri- ja petersellijuurikat

(1/3 küüslaugu tütersibulat)

1 keskmise suurusega hapu õun

(1 maguspipar)

20 g (3/4 spl.) soola

10 g (1/2 spl.) suhkrut

1/2 spl. 30%-list söögiäädikat

Kaneeli-, nelgi-, võrtsi- ja muskaatpähklipulbrit, igaühte 1/8 teelusikalt, mustapiipapulbrit vähem. Tomatitest, maitseköögiviljadest ja õuntest valmistatakse püree, nagu eelmises retseptis kirjeldatud. Saadud püree keedetakse tihedamaks, lisatakse võrtsid, keedetakse veel mõni minut ja valatakse kuumalt väikestesse pudelitesse. Edasi toimitakse nii, nagu on eelmises retseptis mainitud.

Võrtsidega tomatipüree valmistamisel võib mõne retseptis märgitud ainetest ära jätta, ka võib muuta üksikute ainete kaalu.

ÕUNAPÜREE I

1 kg (2–3 l) keskmise suurusega õunu

1/2 klaasi vett

100–150 g (1/2–3/4 klaasi) suhkrut

Hapudest õuntest saadakse värvuselt heledam ja maitseelt parem püree. Õunapüree valmistamisel tuleb alati kasutada ainult ühest sordist õunu, sest need keevad üheaegselt pehmeks.

ÕUNAPÜREE II

1 kg (1½–2 l) kooritud ja tükeldatud õunu

1 ½ klaasi vett

200 g (1 klaas) suhkrut

Seda õunapüreed valmistatakse, kui ei ole sõela ega seadist aurutatud või keedetud õunte läbisurumiseks.

ÕUNA- JA PIHLAKAPÜREE

1 kg (2—3 l) keskmise suurusega õunu
1/2 kg (3/4 l) pihlakamarju
3/4 klaasi vett
200 g (1 klaas) suhkrut

Valmistatakse nagu õunapüree l. Marjad keedetakse koos õunlega. Õunte ja pihlakamarjade esitatud vahetada võib ka muuta.

ÕUNA- JA POHLAPÜREE

1 kg (2—3 l) keskmise suurusega õunu
1/2 kg (3/4 l) pohli
3/4 klaasi vett
150 g (3/4 klaasi) suhkrut

Valmistatakse nagu õunapüree l. Pohlad keedetakse koos õunlega. Pohlad suurendavad püree säilivust. Pohjade asemel võib kasutada ka punaseid sõstraid. Marjade ja õunte vahetada võib soovi järgi muuta.

IX. MARJA- JA PUUVILJAMARMELAADID NING -VÕIDED

Marmelaad on suhkruga tihedaks keedetud marja või puuvilja vilja-liha. Koos marjade ja puuviljaga tarvitatakse marmelaadi saamiseks ka mõningaid köögivilju, näiteks tüüslit, kabetšokki, kõrvitsat, porgandeid, rohelisi ja punaseid tomateid. Marjad ja puuvili marmelaadi valmistamiseks peavad olema tarbimisküpsed, õunad võivad olla ka koristusküpsed, sobib tarvitada ka varisenud õunu, ebaühtlase suurusega puuvilja. Marmelaadi valmistamiseks on kohased pektiinirikkad marjad ja puuviljad (vt. lk. 11). Pekiini sisalduse tõttu tarretub marmelaad paremini ja säilivus on suurem. Marmelaadi keedetakse kas ühest või mitmest marja-, puu- või köögiviljaliigist, tarvitades happierikkaid koos maitse- maitseainetega, pektiinirikaid vähem pektiini sisaldavatega, arvestades sealjuures maitsete sobivust.

Marmelaadi valmistamise puhul keedetakse marjad ja kooritud tükeldatud puuvili pehmeks; aedmaasikate ja -vaarikate puhul vett ei lisata, neid võib ka toorelt läbi sõela suruda. Keemise ajal on keedunõu kaanega suletud. Kui marjad ja puuvili on pehmed, jätkatakse keetmist lahtises nõus, marju ja puuvilja kogu aeg segades, kuni saadud mass on küllalt tihe. Siis lisatakse suhkur ja keedetakse lusikaga segades kuni mass muutub läikivaks, langeb lusikalt suurte tükkidena ega valgu külma taldrikule tilgutades laiali, vaid tarretub.

Marmelaadi valmistamisel võib marjad ja koorimata tükeldatud puu-

vili võimalikult vähese veega pehmeks keeta. Õuntel näiteks eemaldatakse õieosad ja varred, tükeldatakse, südamikku ei eemaldata, nii tolmudes saadakse maitavam marmelaad, sest koore all ja südamikus on rohkem maitseaineid. On õunad happevaesed, lisatakse happierikkaid marju, näiteks punaseid sõstraid, või pohli, võttes neid umbes pool õunte kaalust. Ploomid aga poolitatakse enne keetmist või aurutamist ning eemaldatakse luud; osa luud võib purustada, seeme peenestada ja lisada marmelaadile enne keetmise lõpetamist.

Keedetud või aurutatud marjad, puu- või köögivilja surutakse läbi sõela või vastava seadise. Saadud püree kaalutakse või mõõdetakse, keedetakse tihedamaks ja alles siis lisatakse suhkur. Suhkrut võetakse 1 kg püree kohta 500—800 g. Mida pektiinirikkamad on marjad või puuvili, seda vähem võib lisada suhkrut. Mida lühem on suhkruga keetmise aeg, seda heledam marmelaad saadakse ning seda paremini säilivad marjade ja puuvilja maitse ning aroom, ka põhjakõrbemise oht on väiksem. Pärast suhkru lisamist jätkatakse keetmist, kogu aeg marmelaadi segades, kuni see muutub läikivaks, koospüsivaks, langeb lusikast suurte tükkidena ja lusikaga marmelaadi tõmmatud vagu ei vaju kohe kinni, s. o. kuni marmelaad on valmis (marmelaadi proov).

Valmis marmelaad tõstetakse või valatakse kuumalt kuumadesse klaaspurkidesse. Kivinõu-purkide kasutamisel loputatakse need enne laetmist keeva veega või bensoehapunaatriumi lahusega. Täitmise ajal tuleb purke vahetevahel raputada, et marmelaadi vahele ei jääks õhku, mis võib soodustada riknemist. Purgid täidetakse ääreni ja lastakse lah- tist järgmise päevani seista. Jahtunud marmelaadi pind on tihe ja kuiv, see kaetakse purgi avause järgi väljõõgitud pärgamentpaberiga või tellofaaniga, mis on kastetud piiritusse või bensoehapunaatriumi lahusesse; ka võib jahtunud marmelaadi pinnale valada õhukese kihi sulaparaaliini, kusjuures peab jälgima, et parafiinikiht ulatuks korralikult purgi kulgedeni. Parafiin sulatatakse väikses plakktoosis, hoides seda keevas vees, hoiduda tuleb lahtise tule lähedusest. Purgi ääred puhastatakse keeva vette või bensoehapunaatriumi lahusesse kastetud lapiga, kuid ole lehtri või papirõnga kasutamisel jääb see töö ära. Purk kaetakse pealt keeva vette kastetud ja veidi tahenenud pärgamentpaberil, polü- etüleenkile või tellofaaniga, mis kinni seotakse.

Allpool on toodud mõned marmelaadi valmistamise retseptid, kuid neid võib igaüks oma maitse ja saadaolevate ainete järgi koostada.

AEDMAASI-KAMARMELAAD

1 kg (1 1/2 l) aedmaasikaid
1/2—1 klaas pressitud punase sõstra mahla
600 g (3 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAMARMELAAD

Valmistatakse nagu aedmaasikamarmelaad

KARUSMARJAMARMELAAD

1 kg (1½ l) karusmarju

½ klaasi vett

600 g (3 klaasi) suhkrut

Kui karusmarjad aetakse läbi hakkmasina, siis pole vett vaja lisada.

KÖRVITSAMARMELAAD

1 kg puhastatud kõrvitsat

2 tükikest ingverit või ½ tl. ingveripulbrit

800—900 g (4—4½ klaasi) suhkrut

1 sidrun

Puhastatud kõrvits lõigatakse õige väikesteks tükkideks, pannakse õige vähesesse keeva vette, lisatakse ingveritükikesed ja keedetakse kaanega suletud nõus pehmeks; segatakse, keedetakse veidi aega lah-
tises nõus, lisatakse sidrunikoor ja suhkur ning marmelaad keedetakse valmis. Enne keetmise lõpetamist võetakse välja ingveritükikesed (kui
tarvitatakse ingveripulbrit, siis lisatakse see koos riivitud sidrunikoorega),
lõpuks lisatakse sidrunimahla, kui vaja, eemaldatakse marmelaadi pinnale
kogunenud vaht, valmis marmelaad valatakse purkidesse nagu eespool
kirjeldatud.

PLOOMIMARMELAAD

1 kg (1½—1¾ l) ploome

½ klaasi vett

600 g (3 klaasi) suhkrut

Ploomikoorte ja -luude eemaldamine toimub, nagu on kirjeldatud
ploomide ettevalmistamise puhul töötlemiseks (vt. lk. 40).

TOMATIMARMELAAD (punastest tomatitest)

1 kg (2 l) keskmise suurusega tarbimisküpseid tomateid

500 g (2½ klaasi) suhkrut

Tomatid asetatakse kurnaga minutiks keeva vette, eemaldatakse
koor, poolitatakse, ning eemaldatakse seemned. Tomatid keedetakse
kaanega suletud nõus pehmeks, lisatakse suhkur ja keedetakse segades
marmelaadiks.

Sellisel valmistatud marmelaad on ilusa värvusega, tärgetuv ja
maitsev.

TOMATIMARMELAAD (rohelistest tomatitest)

1 kg (2 l) rohelisi tomateid

1 sidruni riivitud koor

2 tükikest ingverit või ½ tl. ingveripulbrit

700—800 g (3½—4 klaasi) suhkrut

Puhtad rohelised tomatid pannakse kurnaga üheks minutiks keeva
vette, eemaldatakse koor ja tomatid lõigatakse väikesteks tükkideks, pan-
nakse vähesesse keeva vette, lisatakse ingveritükikesed ja keedetakse
kaanega suletud nõus pehmeks, lisatakse suhkur ja riivitud sidrunikoor
ning keedetakse segades marmelaadiks. Ingveritükikesed võetakse välja,
kui vaja eemaldatakse vaht ja valmis marmelaad tõstetakse purkidesse.
Kui tarvitatakse ingveripulbrit, siis lisatakse see koos sidrunikoorega.

Rohelisi tomateid võib enne keetmist ka ajada läbi hakkmasina, siis
ei ole neilt vaja koort eemaldada.

PORGANDIMARMELAAD

1 kg (1½ l) puhastatud ja tükeldatud porgandeid

1—1½ klaasi vett

3—4 sidrunit

800 g (4 klaasi) suhkrut

Kõige kohasemad marmelaadi valmistamiseks on lühikesed porgan-
did (karotid), kuid poolpikkadest porganditest saadakse ka hea marme-
laad. Porgandimarmelaadi valmistatakse septembril- ja oktoobrikuus, sest
siis on porgandid kõige pektiinirikkamad. Keldris ja kuhilas hõitud por-
gandid on marmelaadi valmistamiseks vähem sobivad, sest nende pek-
tiinisisaldus on säilitamisel vähenenud.

Puhastatud ja tükeldatud porgandid pannakse keeva vette ning kee-
detakse kaanega suletud nõus pehmeks, siis surutakse porgandid läbi
võela või läbi seadise. Neid võib ka pudruniuga katki suruda. Porgan-
dite peenestamiseks võib kasutada ka hakkmasinat. Peenestatud porgan-
doid keedetakse mõni minut, lisatakse õige kitsasteks ribadeks lõigatud
sidrunikoor (tarvitatakse ainult pealmist kollast kooreosa, kooreribasid
võib enne porganditele lisamist veidi keeta), keedetakse mõni minut,
sidrunitel eemaldatakse valge koor, lõigatakse õhukesteks ratasteks,
eemaldatakse seemned, tükeldatakse veel, lisatakse porganditele koos
suhkruga ning keedetakse, kuni marmelaad on valmis.

Sidrunite asemel võib porgandimarmelaadi valmistamisel tarvitada
vilni- või sidrunhapet; 1 kg porgandite kohta võetakse hapet 15 grammi.
Hape lisatakse peenestatud porganditele väheses keevas vees lahusta-
tult koos suhkruga.

PORGANDI- JA PUNASESÕSTRAMARMELAAD

1 kg (1½ l) puhastatud tükeldatud porgandeid
½ kg (¾ l) punaseid sõstraid
1—1½ klaasi vett
1 kg püree kohta
600—700 g (3—3½ klaasi) suhkrut

Porgandid keedetakse pehmeks ja peenestatakse, nagu eelmises retseptis mainitud, lisatakse keedetud ning läbi sõela surutud punased sõstrad, keedetakse tihedamaks, lisatakse suhkur ja keedetakse marmelaad.

Punaste sõstarde asemel võib tarvitada ka pohli või jõhvikaid.

ÕUNAMARMELAAD

Koorimata tükeldatud õunad
Veidi vett
1 kg püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

ÕUNA-KREEGIMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
½ kg (¾ l) kreeke
1 klaas vett
1 kg (1 l) püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

ÕUNA-KÖRVITSAMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
1 kg (1½ l) tükeldatud kõrvitsat
1½ klaasi vett
1 kg (1 l) püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

ÕUNA-MUSTASÕSTRAMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
½ kg (¾ l) musti sõstraid
1 klaas vett
1 kg (1 l) püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

Siin võib tarvitada ka mahla valmistamisel kurnamisrõõrile jäänud marjajääki, mida võetakse poole rohkem kui värskeid marju.

ÕUNA-PIHLAKAMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
½ kg (¾ l) pihlakamarju
1—1½ klaasi vett
1 kg (1 l) püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

ÕUNA-POHLAMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
½ kg (¾ l) pohli
1—1½ klaasi vett
1 kg püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

ÕUNA-TOMATIMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
½ kg (1 l) punaseid tomateid
1 klaas vett
1 kg (1 l) püree kohta
600 g (3 klaasi) suhkrut

ÕUNA-FÜÜSALISEMARMELAAD

1 kg (1½—2 l) koorimata tükeldatud õunu
1 kg (1½ l) füüsalist
1 kg (1 l) püree kohta
700 g (3½ klaasi) suhkrut

Füüsalise ettevalmistamisest vt. lk. 37—38. Õunapüreele lisatakse tükeldatud füüsalis, keedetakse, kuni füüsalis laguneb, lisatakse suhkur ja keedetakse marmelaad valmis.

TOKKMARMELAAD I (farvitatakse maiustusena)

1 kg (2½ l) keskmise suurusega hapusid õunu
½ klaasi vett
500—600 g (2½—3 klaasi) suhkrut

Õunad pestakse korralikult, eemaldatakse plekilised ning vigased kohad, õiejäanused ja varred, tükeldatakse. Kui vesi keeb, pannakse õunad, keedunõu suletakse kaanega ja hoitakse pliidil või praes, kuni õunad on pehmed. Õunad surutakse läbi sõela või läbi sea-
li, keedetakse puulusikaga segades tihedamaks, lisatakse suhkur ja

jätkatakse keetmist, kuni kogu mass on küllalt tihe, läikiv ja langeb lusikast suurte tükkidena; marmelaad valatakse umbes 2 sm paksuse kihina plaadil või laual olevale mageda või või taimeõliga määritud pärgamentpaberile ja lastakse soojas õhurikkas kohas kaks ööpäeva taheneda; teisel päeval võib marmelaadil alumise poole üles pöörata. Marmelaad lõigatakse väikesteks tükkideks, neil lastakse veel taheneda ja veeretatakse siis peensuhkrus. Tükkarmelaadi hoitakse alal kaanega suletud karbis või purgis, marmelaadikordade vahele pannakse pärgamentpaberit või tsellofaani.

1 kg hapudest õuntest sadakse 600—700 g tükkarmelaadi.

TÜKKMARMELAAD II (kasutatakse maiustusena)

1 kg ($2\frac{1}{2}$ l) keskmise suurusega hapusid õunu
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
 400 g (2 klaasi) suhkrut
 10 g agar-agarit

Õunu töödeldakse nii, nagu on kirjeldatud tükkarmelaadi I puhul. Agar-agaril lisamisel tarretub marmelaad paremini. Agar-agar loputatakse jaheda veega, lõigatakse kääridega väikesteks tükkideks ja pannakse külma vette ligunema. Tunni aja pärast valatakse üleliigne vesi ära — paisunud agar-agarit tükikestele jäetakse ainult natuke vett. Siis keedetakse agar-agarit, kuni ta on täiesti vedel. Vedel agar-agar lisatakse koos suhkruga küllalt tihedaks keedetud õunamassile. Keetmist jätkatakse veel umbes 5 minutit. Valmis marmelaad valatakse pärgamentpaberile, tsellofaanile või väikestesse vormidesse ning hoitakse jahedas kohas. Kahe ööpäeva pärast lõigatakse marmelaad tükkideks või võetakse vormikestest välja, tükkidel lastakse taheneda, veeretatakse siis peensuhkrus ja säilitatakse kaanega suletud karbis või purgis.

MARJA-, PUU- JA KÖÖGIVILJAVÕIDED

Võie sarnaneb tooraine valikult ja valmistusviisilt marmelaadile. Seda võib keeta vähem pektiini sisaldavatest marjadest, puu- ja köögiviljast, võidele lisatakse ka vähem suhkrut ja selle keetisaeg on lühem. Tarvitades võide saamiseks koorimata puuvilja, surutakse see pärast pehmekskeetmist läbi sõela. Võide valmistamiseks võib tarvitada ka mahla aurutamisel saadud marja-puuviljajääki, lisades sellele värskeid marju, puu- või köögivilja. Kui leidub majapidamises mahlaaurutamise katel, võib võide saamiseks vajalikud marjad, puu- ja köögivilja aurutada pehmeks, kui vaja, suruda läbi sõela või panna võide keetmisnõusse ja

aurutada lusikaga ühtlaseks massiks. Aurutamisel saadud mahla võib säilitada mahla.

Ühel või teisel viisil saadud ühtlane marja-, puu- ja köögiviljapüree keedetakse tihedamaks, lisatakse suhkur ja keedetakse kogu aeg segades, kuni võie on läikiv, ühtne ning lusikaga võidesse tõmmatud vahu vajub kinni aeglaselt. Kuum võie tõstetakse purkidesse nagu marmelaadki. On aga võide keetmisel tarvitatud vähem suhkrut ja ta on vedelam, siis tõstetakse kuum võie kuumadesse standardpurkidesse, need täidetakse ääreni ja suletakse kohe metallkaantega. Ka võib võidega täidetud purke kuumutada 85—90 °C juures 20—25 minutit. Harihakkudes purkides hoidmisel võib võide säilivuse tõstmiseks sellele lisada lensoohapunaatriumi 0,5 g 1 kg valmis võide kohta.

Allpool on esitatud mõned retseptid.

KARUSMARJAVÕIE

Valminud või poolvalminud karusmarju
 1 kg (1 l) püree kohta
 300 g suhkrut

KREEGIVÕIE

1 kg kreegipüree kohta
 300—400 g ($1\frac{1}{2}$ —2 klaasi suhkrut)

KÕRVITSA-ÕUNA- VÕI KARUSMARJAVÕIE

1 kg puhastatud tükeldatud kõrvitsat
 $\frac{1}{2}$ kg õunu või
 $\frac{1}{2}$ l karusmarja vesihoidist
 1 kg püree kohta
 400 g (2 klaasi) suhkrut

PORGANDI-RABARBRIVÕIE

$\frac{1}{2}$ kg puhastatud ja tükeldatud porgandeid
 $\frac{1}{2}$ kg tükeldatud rabarbrivarsi
 400 g (2 klaasi) suhkrut

PUNASE-MUSTASÕSTRAVÕIE

Punaseid ja musti sõstraid
 1 kg püree kohta
 200—300 g (1 — $1\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut
 Võiet võib valmistada kas ainult punastest või mustadest sõstardest.

PLOOMIVÕIE

Tarbimisküpseid ploome

1 kg püree kohta

0—200 g (0—1 klaas) suhkrut

ÕUNAVÕIE

Koorimata õunu

1 kg püree kohta

300 g (2 klaasi) suhkrut

Õunavõie jääb heledam, parema lõhna ja värskema maitsega, kui sellele enne purki tõstmist lisada askorbiinhapet ($\frac{1}{2}$ —1 g askorbiinhapet 1 kg valmis võide kohta). Vähe võiet tõstetakse väiksesse kaussi, selles lahustatakse askorbiinhape ja segatakse siis valmis võidega.

ÕUNA-FÜÜSALISEVÕIE

Õunu ja füüsalist võib võtta võrdsetes kogustes

1 kg püree kohta

400 g (2 klaasi) suhkrut

Veel võib valmistada

ÕUNA-PIHLAKAVÕIET

ÕUNA-POHLAVÕIET

ÕUNA-KÕRVITSAVÕIET

ÕUNA-KABATŠOKIVÕIET

ÕUNA-PIRNI-PLOOMIVÕIET jne.

X. PUUVILJA- JA MARJAKEEDISED

Keediste saamiseks keedetakse puuvilja ja marju rohke suhkruga. Keediseid võib valmistada kõigist puuviljadest ja marjadest; selleks sobib ka rabarber. Puuvili ja marjad olgu ühest sordist, tarbimisküpsed, kuiva ilmaga korjatud, ühtlase suurusega ning värsked.

Keedise keetmise nõu peab olema madal ning tak Keedise valmistamise viise on kaks.

Esimene valmistamisviis

Esimene valmistamisviis sobib eriti pehmele mahlastele marjadele, nagu maasikad, põldmarjad, vaarikad, pamlid. 1 kg ($\frac{1}{2}$ —2 l) marjade kohta võetakse $\frac{3}{4}$ —1 kg ($3\frac{3}{4}$ —5 klaasi) suhkrut.

Loputatud, puhastatud ning nõrutatud marjad ja suhkur laotakse kihtide keedunõusse; alumiseks ja pealmiseks kihiks olgu suhkur. Marjad lastakse mõni tund kuni üks öö seista jahedas kohas, kuni osa suhkrut on lahustunud. Marjad lastakse aeglaselt keema tõusta, keedunõu raputatakse vahetevahel ja marju surutakse lusikapõhjaga tekkinud lahusesse (silurplisse). Umbes 25 minuti pärast, arvates keemahakkamisest, on keetmine valmis. Vaht riisutakse ära pärast keetmise lõpetamist. Kui vaht samaldatakse keemise ajal, siis tuleb kaasa palju keedisesilurplit. Vaht tuleb tingimata täielikult ära korjata, sest selles võivad olla elujõulised mikroobide eosed, mis põhjustavad hiljem keedise riknemise. Vahus on ka valkaineid, mis keedisesse jäädes rikuvad selle maitset. Valmis keetmine jahutatakse veidi ja tõstetakse siis kuumutatud ning samuti veidi jahtunud purkidesse. Purgid täidetakse ääreni ja sulatakse kohe tsellofaanil, polüetüleenkile, pärgamentpaberi või plastmassist kaanega. Niiskete ning soojade hoiuruumide korral kaetakse keedise pind sula parafiniga. Ka piiritusega või bensoehapunaatriumi lahusega niisutatud pärgamentpaberist või tsellofaanist ketta võib asetada keedisele enne purgi sulgemist. Säilitades keedist standardsetes purkides, sulatakse viimased metallkaantega (vt. lk. 59—60).

Esimene töötlemisviis järgi valmistatavad keedised.

AEDMAASIKAKEEDIS

1 kg ($\frac{1}{2}$ —2 l) aedmaasikaid (eelistatavamad on väiksemad tumeda viljalihaga sordid)

800—1000 g (4—5 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAKEEDIS

1 kg ($\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) vaarikaid

800—900 g (4— $4\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

AEDVAARIKA-MUSTIKAKEEDIS

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) mustikaid

800—900 g (4— $4\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

MURAKAKEEDIS

1 kg ($\frac{3}{4}$ —2 l) murakaid

700—800 g ($3\frac{1}{2}$ —4 klaasi) suhkrut

Murakad peavad olema tarbimisküpsed; vähem valminud murakate korral tuleb kasutada keediste II valmistamisviisi, muidu jäävad marjad kõvaks.

MUSTIKA-PUNASESÖSTRAKEEDIS

$\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) mustikaid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) punaseid sõstraid
700—900 g ($3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PAMPLIKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pampleid
700—900 g ($3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PLOOMIKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) ploome
500—700 g ($2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Ploomid loputatakse ning nõrutatakse, poolitatakse, eemaldatakse luu ja koor. Kui koor on liiga kõvasti viljatiha küljes kinni, pannakse ploomid enne poolitamist kurnaga või vahulusikaga 20—30 sekundiks keeva vette. Poolitatud kooreta ploomid ja suhkur pannakse kihiti keedunõusse, kusjuures alumiseks ja pealmiseks kihiks olgu suhkur. Ploomid lastakse tund või kaks seista ja kuumutatakse siis väga aeglaselt. Keema hakkamise ajaks peab kogu suhkur olema lahustunud. Ploome keedetakse vaikselt 15—20 minutit. Nõu tuleb keetmise ajal raputada ning ploome lusikapõhjaga alla suruda. Keedis on valmis, kui ploomid on klaasjad ja kogu keedis küllalt tihe. Vaht korjatakse ära. Osa ploomiluudest võib purustada, seemned peenestada ja lisada valmis kuumale keedisele. Veldi jahtunud keedis tõstetakse purkidesse, mis kohe suletakse.

1 kg ploomidest saadakse tavaliselt 1 liiter keedist.

PÖLDMARJAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) põldmarju
700—800 g ($3\frac{1}{2}$ —4 klaasi) suhkrut

RABARBRIKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) puhastatud tükeldatud rabarbrivarsi (ilusama värvusega keedis saadakse punastest rabarbrivartest)

900 g ($4\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Teise valmistamisviisi

Teise valmistamisviisi järgi tuleb suhkrust ja veest keeta siirup. 1 kg ehk 5 klaasi suhkrust võetakse 1—2 klaasi vett. Mõnel juhul võib see asemel kasutada ka punast mahla, näiteks aedmaasika- ja aedvaarikakeedise keetmisel punasesõstra- või kirsimahla.

Koovale veele või mahlale lisatakse suhkur ja keedetakse aeglaselt, kuni saadud siirup katab lusikat ja langeb sellelt tilkadena. Siis riisutakse siirupi pinnalt vaht. Valmis siirupit lastakse jahtuda ja siis tõstetakse ettevalmistatud marjad või puuvili siirupisse, soovitatavam on siirup marjadele ja puuviljale peale valada. Keedunõu raputatakse, et marjad või puuvili vajuksid siirupisse ühtlaselt, lastakse seista ja siis aeglaselt keema tõusta. Keedunõu raputatakse ka keemise ajal, et marjad või puuvili kuumeneksid ühtlaselt. Pinnale tõusnud marjad või puuvili surutakse lusikapõhjaga siirupisse tagasi. Keedise keetmine ei tohi kesta kauem kui 25—30 minutit. Keetmine lõpetatakse, kui marjad või puuvili on siirupiga läbi imbunud ning muutunud raskeks ega tõuse enam pinnale; siirup peab lusikat katma ja külmale taldrikule tilgutatult aeglaselt laiali valguma. Kui marjad ja puuvili on valmis, siirup aga veel liiga vedel, siis tõstetakse marjad või puuvili vahulusikaga välja, siirup keedetakse tihedamaks ning valatakse marjadele või puuviljale peale. Valmis keedist riisutakse muidugi vaht, nagu on kirjeldatud esimeses valmistamisviisis. Keedis tõstetakse veldi jahtunud purkidesse, mis tühjendatakse ääreni ja suletakse kohe.

Keedise valmistamisel võib kasutada ka nn. korduvat keetmist. Siirupis olevaid marju või puuvilja kuumutatakse aeglaselt ja keedetakse 5—6 minutit, lastakse siis 3—4 tundi jahtuda, keedetakse jälle 5—6 minutit, jahutatakse ja 3—4 tunni pärast keedetakse veel 5—10 minutit ning keedis on valmis. Kuid mõni kord siiski peab neli korda keetma. Korduva keetmise teel võib kõikidest marjadest ja puuviljadest valmistada keediseid, kuid eriti soovitatav on selliselt valmistada karusmarja-, ploomi-, pini- ja ka õunakeedist.

Teise valmistamisviisi järgi tehtavad keedised.

AEDMAASIKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{3}{4}$ —2 l) aedmaasikaid
 $\frac{3}{4}$ —1 klaas vett või lahjendatud punast mahla
800—1000 g (4—5 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid
1 klaas vett
800—1000 g (4—5 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKA-MUSTASÕSTRAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) aedvaarikaid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
 $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
1000—1200 g (5—6 klaasi) suhkrut

EBAKÜDOONIAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) puhastatud ja tükeldatud ebaküdoonia vilju
1 klaas vett
1000 g (5 klaasi) suhkrut

Ebaküdoonia viljade puhastamine ja tükeldamine vt. lk. 75. Algul on keedis heleda värvusega, kui kauem keeta, siis muutub tumedamaks. Ebaküdoonia viljast valmistatud keedis on aromaadne, puhta hapu maitsega ja hästi tarretunud ning säilib kaua.

JÕHVIKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) jõhvikaid
 $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
1000 g (5 klaasi) suhkrut

Jõhvikaid on soovitatav enne suhkrusiirupisse panemist keeva veega üle valada.

KARUSMARJAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) karusmarju
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
800—1000 g (4—5 klaasi) suhkrut

Tuleb valida õhema koorega marjad. Pakse koorega karusmarju hoitakse enne keedise valmistamist mõni minut kurnaga või sõelaga auru kohal. Võib toimida ka nii, et keedunõus lastakse vesi keema tõusta, valatakse siis marjad sisse ja keedunõu suletakse kaanega. Kui vesi uuesti keeb, tõmmatakse nõu kõrvale, marjad tõstetakse ettevaatlikult vahukulbiga välja. Vett kasutatakse selleks vähe — umbes 1 klaas 1 kg marjade kohta. Keedunõusse jäänud vedelik kasutatakse siirupi keetmiseks. Suuremate karusmarjade koore võib ka puust orgi või roostevaba koorimisnoa otsaga läbi torkida. Karusmarjakeedise valmistamisel on soovitatav kasutada korduvat keetmist (kuni neli korda). Valmis keedises on marjad siirupiga läbi imbnud ja muutunud seetõttu klaasjaks.

KIRSIKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse
1 klaas vett
700—800 g ($3\frac{1}{2}$ —4 klaasi) suhkrut

Keedise keetmisel võib kirssidel luud sisse jätta, kuid parem on need eemaldada. Umbes 15 kirsiluud võib purustada ja seemned luude peenestatult peaaegu valmis kirsikeedisele.

KREEGIKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kreeke
1 klaas vett
600 g (3 klaasi) suhkrut

METSMAASIKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) metsmaasikaid
 1 — $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 kg (5 klaasi) suhkrut

METSVAARIKAKEEDIS

Valmistatakse nagu aedvaarikakeedis.

MURAKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) puhastatud murakaid
1 klaas vett
700—800 g ($3\frac{1}{2}$ —4 klaasi) suhkrut

MUSTA AROONIA KEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) puhastatud musta aroonia marju
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
800—1000 g (4—5 klaasi) suhkrut

MUSTASÕSTRAKEEDIS I

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musti sõstraid
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
1000 g (5 klaasi) suhkrut

MUSTASÕSTRAKEEDIS II

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musti sõstraid
 $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
1000—1200 g (5—6 klaasi) suhkrut

Väikesed paksema koorega mustad sõstrad jäävad keedise keetmisel sageli kõvaks. Selle vältimiseks keedetakse marju enne suhkrulisa-
musti puhastatud, loputatud ja nõrutatud mustad sõstrad pannakse keeva vette ja keedunõu suletakse kaanega; kui vesi uuesti keema on tõusnud,

jätatakse keetmist 3—5 minutit. Marjad tõstetakse vahulusikaga välja, keeduvedelikust ja suhkrust keedetakse siirup, lisatakse marjad ning jätkatakse keetmist, kuni keedis on valmis. Selliselt valmistatud mustasõstrakeedis on maitselt mahe ning marjad on täiesti pehmed ja mahlased.

PARADIISIÕUNAKEEDIS

1 kg ($1\frac{3}{4}$ —2 l) paradiisiõunu
2 klaasi vett
1000 g (5 klaasi) suhkrut

Valitakse ühtlased terved õunad, varred lõigatakse lühemaks ning kaabitakse pehmest koorest; õunad pestakse, nõrutatakse, õunte koor tõrgitakse puust tikku või roostevaba noa otsaga läbi, et nad keemisel väga ei lõhkeks.

PIHLAKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) varreta pihlakamarju
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

Pihlakamarjad koristatakse siis, kui nad on ilusad punased ja mahlased. Pihlakamarju on soovitatav enne siirupisse panemist keeva veega üle valada.

PIRNI-POHLAKEEDIS

1 kg (2—2 $\frac{1}{2}$ l) puhastatud pirne
2—3 klaasi pohlamahla
800 g (4 klaasi) suhkrut

Pestud pirnid kooritakse, õiejäänused eemaldatakse, varred lõigatakse lühemaks ja kaabitakse pehmest koorest puhtaks. Väikesed pirnid jäetakse terveks, ainult õlepoolne osa lõigatakse ristlõikega umbes 2 sm sügavuselt läbi; suuremad pirnid poolitatakse ja südamikud eemaldatakse, vars jäetakse ühe pirnipoole külge. Pirnid pannakse pohlamahlast ja suhkrust keedetud siirupisse ning keedetakse aeglaselt, kuni nad on pehmed ja klaasjad. Pirne võib keedunõus olla korraga üks kiht. Pehmeid pirnid tõstetakse purki. Kui kõik pirnid on purgis, keedetakse siirup tihedamaks, vant riisutakse korralikult ära ja veidi jahtunud siirup valatakse pirnidele. Siirup peab pirne katma. Purgid suletakse kohe.

PLOOMIKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$ l) ploome
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

Keedist võib valmistada nii tervetest kui ka poolitatud ploomidest. Kui ploomid terveks jäävad, tõrgitakse pestud ja nõrutatud ploomidel koor puust tikku või roostevaba noa otsaga läbi. Soovitatav on hoida enne keetmist suuremaid ploome 5—6 ja väiksemaid 3—4 minutit kuumas vees (80 °C), siis eemaldub koorelt vaha kiht ja siirup imbub paremini ploomidesse. Ploomid võib ka poolitada ning eemaldada luud ja kuumad. Poolitatud ploomid pannakse kohe siirupisse, et viljalina ei muutuks tumedaks. Poolitatud ploomidest keedise valmistamisel võib umbes 10 ploomiluud purustada, seemned peenestada ja lisada peaaegu valmis keedisele. Seemned annavad keedisele veidi mõrumandli maitset.

POHLAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pohli
1—1 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

POHLA-ÕUNAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pohli
 $\frac{1}{2}$ —1 kg (1—2 l) tükeldatud õunu
2 klaasi vett
1000—1200 g (5—6 klaasi) suhkrut

Keedise valmistamisel võib tarvitada nii koorimata kui ka kooritud õunu.

POHLA-PUUVILJAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pohli
 $\frac{1}{2}$ —1 kg (1—2 l) tükeldatud õunu, pirne ja ploome
2 klaasi vett
1000—1200 g (5—6 klaasi) suhkrut

Koorimata või kooritud õunad tükeldatakse, pirnid kooritakse, väikesed pirnid jäetakse terveks, kuna suuremad poolitatakse; ploomid poolitatakse ja eemaldatakse luud. Õunte, pirnide ja ploomide vahetamine võib olla erinev. Ka võib keedist valmistada ainult pohladest ja pirnidest või pohladest ja ploomidest.

PUNASESÕSTRAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

PUNASE-MUSTASÕSTRAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
 $1\frac{1}{2}$ —2 klaasi vett
1000—1200 g (5—6 klaasi) suhkrut

PUNASESÕSTRA-MUSTIKAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) punaseid sõstraid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) mustikaid
1— $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
1200 g (6 klaasi) suhkrut

PUUVILJAKEEDIS

$\frac{1}{2}$ kg (1 l) tükeldatud pirne
 $\frac{1}{2}$ kg (1 l) tükeldatud õunu
1 kg ($1\frac{1}{2}$ —1 l) ploome
2 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
 $1\frac{1}{2}$ kg ($7\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Veesi ja suhkrust keedetakse siirup; vett riisutakse ära. Pestud pirnid kooritakse, lõigatakse neljaks osaks ja eemaldatakse südamikud. Pirnid pannakse kohe jahtunud siirupisse ja lastakse umbes 15 minutit nõrgalt keeda, seejärel jahutatakse ja lisatakse õunad. Õunad on samuti kooritud, neljaks või kaheksaks lõigatud ja neil on eemaldatud südamikud. Õunu keedetakse koos pirnidega aeglaselt umbes 10 minutit ja jahutatakse veidi. Siis lisatakse pestud, poolitatud, luudeta ja koorteta ploomid. Keedist keedetakse veel õige aeglaselt 10—15 minutit.

PÕLDMARJAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) põldmarju
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

ÕUNAKEEDIS

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) kooritud ja tükeldatud õunu
1— $1\frac{1}{2}$ klaasi vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

Kooritud õunad lõigatakse neljaks või kaheksaks ja pannakse kohe siirupisse. Sobivamad on kuumutamisel mitte väga kergesti lagunevad õunad.

XI. MARJA- JA PUUVILJADŽEMMID

Marja- ja puuviljahoidistest on laialdaselt levinud ka džemmid. Džemmi valmistamisel kasutatakse kas üht või kaht luki marju või puuvilja. Marjad ja puuvili olgu tarbimisküpsed ja kuiva ilmaga korjatud.

Keedisesi erineb džemm selle poolest, et marjad ja puuvili on siin kas osaliselt või täiesti katki keedetud. Ka džemmi valmistamisel tarvitatakse rohkesti suhkrut.

DŽEMMID ÜHEST MARJA- VÕI PUUVILJALIIGIST

Ühest marja- või puuviljaliigist valmistatakse džemmi järgmiselt.

1 kg marjade või puuvilja kohta võetakse $\frac{1}{2}$ —1 klaas vett (väga mahlastele marjadele, nagu aedmaasikad, -vaarikad, põldmarjad jm. vett lisata), 700—800 g suhkrut. Marju või puuvilju keedetakse umbes 10—15 minutit, lisatakse suhkur ja jätkatakse keetmist. Võib ka nii toimida, et $\frac{2}{3}$ marju või puuvilju keedetakse, lisatakse suhkur, keedetakse 10 minutit ja lisatakse ülejäänud marjad või puuvili. Viimase valmistamisviisi juures jääb osa marju või puuvilja terveks. Džemmi keedetakse, kuni ta muutub läikivaks, katab lusikat ja külmale taldrikule tilgutatult valgub laiali aeglaselt. Keetmise ajal segatakse džemmi, valmis džemmi pinnalt rühutakse ära vaht. Džemm tõstetakse kuumalt kuumadesse purkidesse, purgid täidetakse ääreni ja suletakse kohe.

Kirjelatud valmistamisviisi järgi tehtavad džemmid.

AEDMAASIKA DŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) aedmaasikaid
800 g (4 klaasi) suhkrut

AEDVAARIKA DŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) aedvaarikaid
900 g ($4\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

JÕHVIKA DŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) jõhvikaid
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

KARUSMARJADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) karusmarju
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

KIRSIDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) kirsse
700 g ($3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut
Kirssidel eemaldatakse luud, mõned luud purustatakse ja peenestatud seemned lisatakse peaaegu valmis džemmile.

KREEGIDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) kreeke
1 klaas vett
700 g ($3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

METSMAASIKADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) metsmaasikaid
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

METSVAARIKADŽEMM

Valmistatakse nagu aedvaarikadžemm

MURAKADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) murakaid
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
600 g (3 klaasi) suhkrut

MUSTA AROONIA DŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musta arooniat
1 klaas vett
700 g ($3\frac{1}{2}$ l) suhkrut

MUSTASÖSTRADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) musti sõstraid
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

MUSTIKADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) mustikaid
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
700 g ($3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PAMPLIDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pampleid
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

PIHLAKADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) pihlakamarju
1 klaas vett
700 g ($3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

PLOOMIDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) ploome (neil eemaldatakse luud ja koored)
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

POHLADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) pohli
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

PUNASESÖSTRADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) punaseid sõstraid
1 klaas vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

PÖLDMARJADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) põldmarju
700 g ($3\frac{1}{2}$ l) suhkrut

RABARBRIDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) tükeldatud rabarbrivarsi
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
700 g ($3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

ÕUNADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) kooritud tükeldatud õunu
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
800 g (4 klaasi) suhkrut

DŽEMMID KAHEST MARJA- VÕI PUUVILJALIIGIST

Kahest puuvilja- või marjaliigist valmistatakse džemmi järgmiselt.

Üks puuvilja- või marjaliik peab olema pektiinirikas. See keedetakse vähese veega pehmeks, surutakse läbi sõela või läbi hõredakoelisest riidest rätist või koti, saadud püreed keedetakse 10 minutit, lisatakse suhkur ja keedetakse veel 10 minutit. Siis lisatakse teine liik loputatud, puhastatud ja nõrutatud puuvilja või marju ning keedetakse kogu aeg segades veel 10—15 minutit, kuni džemm muutub läikivaks, tihedamaks ega valgu taldrikule tilgutatult laiali. Džemmi pinnale kogunenud vaht riisutakse ära ja kuum džemm valatakse kuumadesse purkidesse, mis kohe suletakse.

Alljärgnevalt kahest puuvilja- või marjaliigist valmistatavate džemmide retsepte.

AEDMAASIKA-PUNASESÖSTRADŽEMM

1 kg ($1\frac{3}{4}$ l) väiksemaid aedmaasikaid
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) punaseid sõtraid
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 kg (5 klaasi) suhkrut

KARUSMARJA-VAARIKADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) valminud karusmarju
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) vaarikaid
 $\frac{1}{4}$ klaasi vett
1 kg (5 klaasi) suhkrut

MUSTA-PUNASESÖSTRADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) musti sõtraid
1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) punaseid sõtraid
1 klaas vett
1,2 kg (6 klaasi) suhkrut

ÕUNA-PUNASESÖSTRADŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) kooritud tükeldatud õunu
 $\frac{1}{2}$ kg ($\frac{3}{4}$ l) punaseid sõtraid
 $\frac{1}{2}$ klaasi vett
1 kg (5 klaasi) suhkrut

Džemmi valmistamisel võib tarvitada ka vähem suhkrut, näiteks 1 kg marjade või puuvilja kohta 400 g, kuid siis peab džemmi säilitama metall- või klaaskaantega suletavates purkides, nagu on kirjeldatud lk. 59—60, või pastöriseerima 80°C juures 15 minutit. Kuid vähese suhkruga džemme saab säilivaks muuta ka bensoehapunaatriumi või sorbiinhappe lisamisega (vt. lk. 33).

XII. PUUVILJA- JA MARJATARRETISED EHK ŽELEED

Tarretist ehk želeed valmistatakse puuvilja- või marjamahlast ja suhkrust. Kvaliteetne tarretis on selge, ühtlaselt tarretunud ja kergesti murduv. Puuvili ja marjad, millest tarretist valmistatakse, peavad sisaldama küllaldaselt pektiini ja happeid. Parim tarretis saadakse mõni päev enne tarbimisküpsust korjatud puuviljast ja marjadest, kuid ka tarbimiskõrned marjad ja puuvili on sobivad; ülevalminud puuviljast ja marjadest ei saa tarretist, sest ülevalmimisel pektiinikogus neis väheneb. Valminud puuviljast ja marjadest saadakse kõva, kergesti murduv tarretis, kuid selle maitse, lõhn ning värvus ei ole hea.

Tarretise ehk žele valmistamiseks vajalik mahl saadakse puuvilja ja marjade keetmise, aurutamise või pressimise teel.

TARRETISED PUUVILJA JA MARJADE KEETMISEL SAADUD MAHLAST

Puuvilja ja marjade keetmisel kasutatava vee kogus oleneb nende pektiinisaldusest; keskmiselt võetakse 1 kg ($1\frac{1}{2}$ —2 l) puuvilja ja marja kohta 1—2 $\frac{1}{2}$ klaasi vett. Kui vesi keeb, lisatakse ettevalmistatud puuvili või marjad ja nõu suletakse kaanega. Puuvilja või marju keedetakse aeglaselt umbes 15 minutit, kuni nad on muutunud hõledaks, kuid mitte purunenud. Puuvilja ega marju ei tohi kaua keeta, sest siis väheneb pektiinikogus. Mahl kurnatakse (vt. lk. 91). Saadud mahl mõõdetakse. Ühe liitri mahla kohta võetakse 800 g kuni 1 kg (4—5 klaasi) suhkrut. Mahl valatakse laia ja madalasse keedunõusse. Kuuma mahla liigutades lisatakse sellele vähehaaval suhkur (et see keedunõu põhja ei vajuks, vaid kohe mahlas lahustuks). Keetmise ajal ei tohi tarretist segada, vaid ainult keedunõu raputada. Tarretist keedetakse pärast suhkru lisamist veel 5—10 minutit. Tarretis on valmis, kui see langeb lusikalt suurte tilkadena ja külmale taldrikule tilgutatult kohe tarretub; tarretunult peab tarretis lusikaga vajutamisel kergesti murduma. Valmis tarretiselt kogutakse vaht ära. Tarretis valatakse kohe väikestesse kuumadesse purkidesse. Tarretist tuleb purki valada peene joana, sest järsul valamisel jääb tarretisse õhumullikesi. Purgid täidetakse ääreni. Järgmisel päeval sulatakse purgid tsellofaani, polüetüleenkile või pärgamentpaberiga.

Puuvilja ja marjade keetmisel saadud mahlast valmistatakse järgmised tarretised.

KARUSMARJATARRETIS
MUSTASÖSTRATARRETIS
PIHLAKATARRETIS

Mahla saamiseks võib pihlakamarju keeta ka koos õuntega, näiteks 1/2 kg (3/4 l) pihlakamarju ja 1/2 kg (1 l) õunu.

POHLATARRETIS

PUNASESÖSTRATARRETIS

Mahla saamiseks võib kasutada ka veidi musti sõstraid.

VALGESÖSTRATARRETIS

ÕUNATARRETIS

Eriti kohased on tarretise valmistamiseks paradiisiõunad, kuid võib kasutada ka teisi hapusid õunasorte. Õunad tükeldatakse koorimata; südamikke ei eemaldata.

TARRETISED PUUVILJA JA MARJADE AURUTAMISEL SAADUD MAHLAST

Mahla saamist puuvilja ja marjade aurutamise teel on kirjeldatud lk. 95. 1 liitri mahla kohta võetakse 500—600 g (2 1/2—3 klaasi) suhkrul, sest aurutamise teel saadud mahl sisaldab vähem vett. Kõige parem tarretis saadakse mahlast, mis marjade ja puuvilja aurutamisel esimese poole tunni jooksul välja nõrgub. Tarretise valmistamine toimub samuti, nagu keetmise teel saadud mahla puhul.

Puuvilja ja marjade aurutamisel saadud mahlast valmistatakse järgmised tarretised.

KARUSMARJATARRETIS

MUSTASÖSTRATARRETIS

MUSTASÖSTRA-ÕUNATARRETIS

Õunad tükeldatakse koorimata ja südamikke eemaldamata ning pannakse aurutamiskatla rätile; neile laotakse mustad sõstrad.

PUNASESÖSTRATARRETIS

VALGESÖSTRATARRETIS

TARRETISE VALMISTAMINE MARJADEST

Tarretist võib valmistada ka marjadest. 1 kg (1 1/2—1 3/4 l) marjade kohta võetakse 750 g kuni 1 kg (3 3/4—5 klaasi) suhkrul. Puhtad marjad pannakse keedunõusse suhkruga kihiti, nii et alumiseks ja kõige pealmiseks kihiks oleks suhkur. Marju lastakse niiviisi paar tundi jahedas kohas seista ning keedetakse siis. Keedunõu raputatakse vahetevahel ja marju surutakse lusikapõhjaga tekkinud vedelikku. Keedetakse aeglaselt umbes 10—15 minutit — kuni tarretise proovini (vt. lk. 129). Siis rii-

gutakse vaht, marjad tõstetakse väiksemate koguste kaupa kurnamis-
rätile ning magusal mahlal lastakse nõrguda väikestes kuumutatud pur-
kides. Purgid fäidetakse ääreni ja suletakse järgmisel päeval. Rätile
jäänud magusat marjamassi võib kohe toiduks kasutada või ka värsket
marjadele lisada ja tarvitada mahla, püree, marmelaadi jms. vaimis-
tamisel. Marjadest valmistatakse järgmisi tarretisi.

POHLATARRETIS

PUNASESÖSTRATARRETIS

VALGESÖSTRATARRETIS

Tarretise valmistamine võib mõnikord ka ebaõnnestuda — ta võib
jähkeda vedelaks, venivaks või suhkrustuda. Ebaõnnestumise põhjused on
järgmised: 1) kasutatud puuvili ja marjad olid ülevalminud või sisaldasid
liiga vähe pektiini; 2) tarretist keedeti liiga vähe või liiga kaua; 3) suhk-
rut kasutati liiga vähe või liiga palju; 4) mahlas ei olnud hapete, pektiini
ja lahutud suhkru vahetevahel õige; 5) mahlas oli liiga vähe happeid;
6) tarretise purgid olid liiga kaua sulgemata.

Noid tarretise puudusi ei saa parandada; kõige õigem on lisada eba-
õnnestunud tarretisele vett, keeta ja säilitada mahlanä.

XIII. MARJATOORHOIDISED

C-vitamiini säilitamisest lähtudes ei ole marjade toorhoidised kõige
parem lahendus. Toorelt säilitamisel kestavad marjades edasi blokeemi-
llised protsessid, fermentide toimel väheneb pidevalt C-vitamiin. Mõne
kuu möödudes võib toorhoidises olla C-vitamiini vähem kui kuumutatud
(pastöriseeritud) marjahoidises, näiteks kompotis. Rohke suhkru tarvitam-
ine teatud määral pidurdab C-vitamiini lõhustumist. Kuid marjade säili-
tamisel toorena, eriti suhkruga, on omad muud eelised, nimeist püsivad
paremini marjade värvus, lõhn ja värskel maitse. Toorhoidisena on soovita-
vat kasutada neid marju, milles C-vitamiini lõhustuv ferment puudub,
nagu murakad, või milles C-vitamiini on vähem, nagu pohlad, rabarber.
Soovitatav on toorhoidiseid mitte väga kaua hoida, vaid need ära tarvi-
tada 3—4 kuu jooksul.

Alljärgnevalt mõned toorhoidiste valmistamise viisid.

MARJAD TOORELT PUDELIS EHK VESIHOIDISED

Toorelt pudelis saab säilitada marju, mis sisaldavad küllaldaselt hap-
peld. Hoiuruumid peavad olema kuivad, jahedad, pimedad ja hästi õhu-
tatavad.

KARUSMARJAD TOORELT PUDELIS

Toorelt säilitamiseks tuleb karusmarjad korjata siis, kui need on peaaegu täiskasvanud, kuid kõvad. Oietupest ja varrest puhastatud marjad pestakse, nõrutatakse, pannakse kuumas ahjus hoitud või vees keedetud ning jahtunud pudelitesse, pudelit vahetevahel vastu laual olevat kokku pandud rätikut pöörates, et rohkem marju sisse mahuks. Keedetud jahtunud vesi valatakse peale, vesi peab marju katma.

Tsellofaani või polüetüleenkillega sulgemise korral ulatugu vesi pudeli avauseni, hariliku või plastmassist korgiga sulgemisel jäetakse vastav osa pudelikaelast tühjaks. Korgid kaetakse kohe lakiga.

Pudelisse pandud karusmarjadele võib ka keev vesi peale valada. Sel juhul pannakse enne keeva vee valamist pudeli ümber rätik või hoitakse pudelit valamise ajal soojas vees.

MURAKAD TOORELT PUDELIS

Toorelt pudelis säilitamiseks sobivad valminud, täiesti kuivad marjad; peale valatakse keedetud jahtunud vesi. Edasi toimitagu nagu eespool karusmarjahoidise valmistamisel.

POHLAD TOORELT PUDELIS I

Ilusad küpsed marjad puhastatakse (vt. lk. 40), loputatakse, nõrutatakse ja pannakse pudelisse nagu eespool kirjeldatud. Keedetud jahtunud vesi valatakse marjadele peale ning pudelid suletakse.

POHLAD TOORELT PUDELIS II

Valminud pohlad puhastatakse, loputatakse, nõrutatakse ja surutakse keevas vees hoitud puunuiaga katki, pannakse pudelitesse ning pudelid suletakse. Katkisurufud pohli võib säilitada ka klaaspurkides või isegi väiksemis puunõudes.

RABARBER TOORELT PUDELIS

Kohaseim aeg rabarbrihoidise valmistamiseks on kevad (kuni juunikuu lõpuni). Siis on rabarbrivarred kõige mahlasemad, toitvamad ning neis on vähem oblikhapet. Tarvitatakse ka hilisemat rabarbrit (augustiku lõpust septembrikuu alguseni). Rabarbrivarred pestakse mullast hästi puhtaks, nõrutatakse. Noori rabarbrivarsi ei koorita. Eriti ilusa hoidise saab punase koorega rabarbrist. Vanematel, vartel tõmmatakse koor roostevabast terasest noaga alumisest otsast alates ära. Lehevagre alumine mahlakam osa tarvitatakse samuti. Puhtad varred lõigatakse umbes

1 cm pikkusteks tükkideks, pannakse pudelitesse ning edasi toimitakse nii, nagu on karusmarjahoidise juures kirjeldatud. Ka rabarbrile võib peale valada keeva vee.

TOORMAHLAD

Toormahlade valmistamisel kasutatakse viin- või sidrunhapet, hoidise hoiuruumide korral õige vähe ka bensoahapunaatriumi (1 kg marja kohta $\frac{1}{2}$ g). Toormahlad on ilusa värvuse, värske marja lõhna ja

AEDMAASIKATOORMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) aedmaasikaid

$\frac{1}{2}$ l vett

10 g ($2\frac{1}{2}$ tl.) viin- või sidrunhapet

1 l mahla kohta 500—700 g ($2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Aedmaasikad loputatakse, nõrutatakse, tupplehed väänatakse ära (vt. lk. 37) ning marjad pannakse keeva veega loputatud klaas-, fajanss- või emailnõusse. Marjadele valatakse peale keedetud jahtunud vesi, milles on lahustatud sidrun- või viinhape. Selliselt lastakse marju üks kuni kaks päeva jahedas ruumis seista, kusjuures neid segatakse paar korda päevas (hallituse vältimiseks). Mahl kurnatakse, lisatakse kuiv kristallsuhkur ning vahetevahel segatakse keevas vees hoitud puulusikaga, kuni suhkur on täielikult lahustunud. Pealekogunenud vahut riisutakse ära. Mahla peab segama külmas kohas. Mahl valatakse kohe ahjus kuumutatud või vees keedetud ning jahtunud pudelitesse. Pudelid täidetakse ääreni ja suletakse tsellofaani või polüetüleenkillega. Kui aga sulgemiseks kasutatakse harilikku või plastmassist korki, jäetakse vastav osa pudelikaelast tühjaks. Korgid kaetakse lakiga. Toormahla pudeleid võib hoida veel steriilses vatipõlga, mis kaetakse kas pärgamentpaberil, tsellofaani või polüetüleenkillega.

AEDVAARIKATOORMAHL

Valmistatakse nagu aedmaasikatoormahl.

KIRSITOORMAHL

Toormahla saamiseks võetakse hapusid kirsse. Mahl valmistatakse nagu aedmaasikatoormahliga. Kirssidel eemaldatakse luud, vähe luid võib ka purustada ning seemneid peenestatult kasutada koos marjadega. Purustatud seemned tõstavad mahla maitset.

METSMAASIKATOORMAHL

Valmistatakse nagu aedmaasikatoormahlgi. Metsmaasikad on toormahla valmistamiseks küllalt sobivad. Kuumutatud hoidisteks sobivad nad vähem, sest kõrgema temperatuuri juures kaotavad nad oma värvuse ning marjade pinnal olevatest seemnetest eraldub kuumutamisel kibedamaitselist ainet.

POHLATOORMAHL

Valmistatakse nagu aedmaasikatoormahl.

PUNASESÖSTRATOORMAHL

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) punaseid sõstraid
0,7 l vett
10 g ($2\frac{1}{2}$ tl.) viin- või sidrunhapet
1 l mahla kohta 500—700 g ($2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Ilusama värvusega mahla saamiseks võib punastele sõstardele lisada veidi musti sõstraid, pampleid või musta aroonia. Punasesõstratoormahl valmistatakse nagu aedmaasikamahlgi.

Maitsvat toormahla saab ka metsvaarikatest ja põldmarjadest.

Toormahla võib valmistada ka kahest või kolmest marjaligist, näiteks punastest sõstardest ja vaarikatest, aedmaasikatest ja mustadest sõstardest jne.

Mahla kurnamisel järele jäänud marjakestadele valatakse vett, keedetakse ning säilitatakse mahjana või tarvitatakse kohe joogiks, kisseliks jne.

TOORDŽEMMID

Toordžemmide on väga suhkrurikkad marjatoorhoidised, seetõttu ei ole neil igapäevases toidus suurt osatähtsust, pealegi ei või tervislik toit olla suhkrurikas. Ka on nad rohke suhkru kasutamise tõttu küllalt kulukad.

Toordžemmi valmistamisel võetakse 1 kg marjade kohta 1 kg suhkrut, ainult mureka-, pihlaka- ja pohlatoordžemmi tehakse väiksema suhkrukogusega. Sooja ja ebaühtlase temperatuuriga hoiuruumi korral võetakse suhkrut rohkem: 1,2 kg 1 kg marjade kohta. Toordžemmi valmistatakse jahedas ruumis. Puhtad, pärast pesemist võimalikult hästi lahedaks nõrutatud marjad (viimane pesemisvesi olgu keedetud ja jahtunud) pannakse keeva veega loputatud klaas- või fajanss- või keraamilisse kaussi ning

suutakse keevas vees hoitud puulusikaga kergelt karki, ühtlasi lisatakse vahetevahel kuiva kristallsuhkrut. Suhkur peab olema täiesti kuiv, isegi alguse kuivatatud ning soojustatud. Marju segatakse (vahetevahel lastakse neid ka seista) kuni suhkur on lahustunud. Suhkrut lahustamata ei või jätta, sest hiljem vajub see purgi põhja ning pealmine, suhkruvaesem osade lähed kergemini käärima. Džemmi pinnale kogunenud vaht eemaldatakse. Hoidis tõstetakse kuivadesse ahjus kuumutatud või vees keedetud ja jahtunud purkidesse või laia avausega pudelitesse. Nõud pakistatakse ääreni ja suletakse kohe kas tsellofaani, polüetüleenkile, pärgamentpaberi või plastmassist kaanega (vt. lk. 60). Standardseid purke võib ka plekk-kaanega sulgeda. Džemmi peale võib panna ka tsellofaanile või pärgamentpaberist lõigatud ja piiritusesse või bensoehapunaatriumi lahusesse kastetud kehtakese.

Toordžemmi võib valmistada ka väiksema suhkruhulgaga, kuid siis tuleb toordžemmile lisada kas bensoehapunaatriumi või sorbiinhapet (vt. lk. 33).

AEDMAASIKATOORDŽEMM

AEDVAARIKATOORDŽEMM

METSMAASIKATOORDŽEMM

METSVAARIKATOORDŽEMM

MURAKATOORDŽEMM

1 kg marjade kohta võib siin võtta veidi vähem suhkrut, nimelt 400—700 g (3 — $3\frac{1}{2}$ klaasi).

MUSTA AROONIA TOORDŽEMM

MUSTASÖSTRATOORDŽEMM

PIHLAKATOORDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pihlakamarju
750 g—1 kg ($3\frac{3}{4}$ —5 klaasi) suhkrut

Puhastatud pihlakamarju võib enne katkistumist üle valada keeva veega.

POHLATOORDŽEMM

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) pohli
300—500 g ($1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ klaasi) suhkrut

Toordžemmi võib valmistada ka kahest marjaligist, näiteks vaarikatest ja mustadest sõstardest, vaarikatest ja punastest sõstardest, maasikatest ja punastest sõstardest jne.

POHLATOORDŽEMM ÕUNTE VÕI PIRNIDEGA

1 kg (1½ l) pohli
400—700 g (2—3½ klaasi) suhkrut
½ kg õunu või pime (umbes ¼ l õuna- või pirnitükikesi)

Valmistatakse pohlatoordžemm ja pannakse purki kihiti õuna- või pirnitükikestega, alumiseks ja pealmiseks kihiks olgu pohladžemm. Purk täidetakse ääreni ja suletakse kohe.

TOORED POHLAD JA ÕUNAD SUHKRULAHUSES

3 kg (4½ l) pohli
3 kg (6 l) väikesi hapusid õunu
3 l vett
300—400 g (1½—2 klaasi) suhkrut
2—3 tükikest kaneelikoort
1 spl. nelke

Puhtad pohlad ja õunad pannakse kihiti purki või väikesesse pütti, nii et alumine ja peamine kiht oleksid pohlad. Peale asetatakse nõu läbimõõdust veidi väiksem taldrik või puust kaas ja sellele raskus. Veest, suhkrust ja vürtsidest keedetakse lahus, selle vaht riisutakse ära ning lahus valatakse jahtunult marjadele, nii et marjad oleksid hästi kaetud. Purk suletakse kohe, pütt kaetakse puust kaanega.

KEETMATA TARRETISED

Pektiinirikaste marjade pressimisel saadud mahlast valmistatakse tarretist ka keetmata. See tarretis on eriti värske maitsega. Et ta kiiresti riikneb, siis tuleb ta ära kasutada 3—5 kuu jooksul. Puhastatud, pestud ja nõrutatud marjad purustatakse ja mahl surutakse välja (läbi rätik või koti) 1 liitri mahla kohta võetakse 800—900 g (4—4½ klaasi) suhkrut. Mahla segatakse puulusikaga ja lisatakse vähehaaval kuiv suhkur. Niisket suhkrut tuleb enne ahjus kuivatada. Segatakse vaheaegadega, kuni kogu suhkur on lahustunud. Keetmata tarretist peab segama jahedas kohas. Ka kiiresti ei tohi segada, sest siis satuks tarretisse palju õhku ja tarretis ei jää selgeks. Tarretis valatakse ääreni väikestesse purkidesse; purgid suletakse järgmisel päeval. Keetmata tarretis tarretub lõplikult 3—4 päeva jooksul.

Valmistatakse järgmisi keetmata tarretisi.

KEETMATA POHLATARRETIS

KEETMATA PUNASESÖSTRATARRETIS

XIV. MARINEERITUD MARJAD, PUU- JA KÖÖGIVILI NING SEENED

Marineeritud marjade, puu- ja köögivilja ning seente valmistamiseks kasutatakse vedelikku-marinaadi. Marinaad sisaldab toiduaineid säilitava toimega äädikhapet. Meil kasutatakse puidu kuivdestilleerimisel saadud äädikhapet, mis on müügil 80%-lise äädikaessentsina ja 30%-lise äädikpähkikana. Ka toodetakse veini- ja viinaäädikat, mille saamiseks veinist või lahjendatud viinas olev alkohol on äädikhappebakterite toimel muutunud äädikhappeks. Veini- ja viinaäädikal on meeldiv lõhn ja hea maitse, nad sisaldavad 6% äädikhapet. Marinaadi valmistamisel võib äädikhappe asemel kasutada mõnikord ka sidrunhapet. Marinaad võib sisaldada äädikhapet erinevas koguses. Kui selles on äädikhapet alla 2%, siis peab marineeritud toiduaineid kuumutama 80—100 °C juures ja säilitama õhukindlalt suletud purkides või pudelites (vt. lk. 60—65). Kui aga marinaadis on äädikhapet 3 või 4%, siis säilitatakse marineeritud toiduaineid harilikult klaaspurkides või laia avausega pudelites.

Marinaad sisaldab veel soola, suhkrut ja mitmesuguseid vürtsi (nelki, kaneelikoort, musta ja lõhnavat pipart ehk vürtsi, ingverit, musta piparküki ja -õisi jt.). Marineeritava köögivilja vahele puistatakse mõnikord peenestatud maitserohelist (tilli-, peterselli-, selleri- ja mädarõika-lehti), kasutatakse veel mustasõstralehti, mädarõikajuurikot, sibulat ja küüslauku.

Keedusool tõstab marineeritava aine säilivust ja maitset, selle mõjul muutub paremini toiduaine loomulik värvus. Suhkur pehmendab äädikhappe teravat maitset. Vürtsid annavad marineeritavale toiduainele spetsiifilise aroomi ning maitse, neis leiduvad eeterlikud õlid suurendavad marineeritava aine säilivust, takistades mikroobide arenemist. Mustasõstralehtedes, mädarõikas, sibulas ja küüslaugus on mikroobide arenemist pidurdavaid lütoonsiide.

Marinaadi valmistamiseks keedetakse vesi, lisatakse sool ja suhkur või ainult sool või suhkur, keedetakse mõni minut, kui tarvis, eemaldatakse vaht, keedunõu tõmmatakse pliidist servale, lisatakse vürtsid (ka marlist kotikese sees), nõu kaetakse kaanega ja lastakse nii 10—15 minutit olla (temperatuur umbes 90 °C), lõpuks lisatakse äädikas.

Marineeritud toiduainete tarvitamisel peab alati ära tarvitama ka marinaadi kas suppe, kastmeid või salateid valmistamiseks.

1 kg marineeritavatest marjadest, puu- või köögiviljast ja ½ l marinaadist saab keskmiselt 3 pooleliitrist purki marineeritud saadusi.

MARINEERITUD MARJAD JA PUUVILI

MARINEERITUD KARUSMARJAD I

1 kg ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ l) suuri rohelisi karusmarju
0,4 l (2 klaasi) vett
200 g (1 klaas) suhkrut
3—6 nelki
3—6 vürtsitera
Veidi kaneelikoort
15 g (1 spl.) 30%-list söögiäädikat

Suured, mitte päris tarbimisküpsed karusmarjad puhastatakse, loputatakse, nõrutatakse ja pannakse metalli- või klaaskaanega suletavasse purki või laia avausega pudelisse. Et marjad jääksid terveks, peab nende koore puust tikku või terava roostevaba noa otsaga või kahvli harudega läbi torkima. Kuum marinaad (70 — 80°C) valatakse peale. Purgid tõstetakse kuumutamiseks 60 — 70°C vette ja kuumutatakse 80°C juures poolliitriseid 15 ja liitriseid purke 20 minutit.

MARINEERITUD KARUSMARJAD II

Karusmarju võib marineerida ka nõnda, et marinaadi keetmisel lisatakse 3 spl. 30%-list söögiäädikat ja 300 g suhkrut. Marjade koor tõrgitakse samuti läbi. Neid pannakse veidi jahtunud marinaadi ainult üks kiht. Marju keedetakse aeglaselt ainult mõni minut, vaht eemaldatakse, marjad tõstetakse purki või pudelisse. Kui kõik marjad on nõudes, keedetakse marinaad tihedamaks ja valatakse marjadele peale. Purgid või pudellid suletakse kohe (vt. lk. 60—65).

MARINEERITUD KIRSID

1 kg kirsse
0,3 l ($1\frac{1}{2}$ klaasi) vett
200 g (1 klaas) suhkrut
6—9 vürtsitera
3—6 nelki
3 tükikest kaneelikoort
1 spl. 30%-list söögiäädikat

Kirsid pestakse, nõrutatakse, varred väänatakse või lõigatakse ära. Siis pannakse kirsid purki. Kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamiseks, milles vee temperatuur on 60 — 70°C , kuumutatakse 80°C juures 15—20 minutit ja suletakse seejärel õhukindlalt.

MARINEERITUD MUSTAD SÕSTRAD

1 kg ($1\frac{1}{2}$ l) suuri musti sõstraid
0,6 l (3 klaasi) vett
200 g (1 klaas) suhkrut
3—6 vürtsitera
1—6 nelki
1 tükikest kaneelikoort
 $\frac{1}{4}$ —1 spl. 30%-list söögiäädikat

Puhtad marjad pannakse koos vürtsidega purki või pudelisse, peale valatakse (85 — 90°C) kuum marinaad. Nõud tõstetakse kuumutamiseks, milles vee temperatuur on 60 — 70°C . Marju pastöriseeritakse 80°C juures 15—20 minutit.

MARINEERITUD PIHLAKAMARJAD

Valmistatakse nagu karusmarjad I ja II. Mõned ilusad spurte marjadega kannased jäetakse terveks.

MARINEERITUD PIRNID

1 kg pirne
0,5 l ($2\frac{1}{2}$ klaasi) vett
200 g (1 klaas) suhkrut
3—6 nelki
6—9 vürtsitera
3 tükikest kaneelikoort
1— $1\frac{1}{2}$ spl. 30%-list söögiäädikat

Pirnid pestakse, kooritakse, väikesed jäetakse terveks, kuna suuremad pirnid poolitatakse või lõigatakse neljaks. Kõvema viljalihaga pirne tuleb enne marineerimist suhkrulahuses keeta. Et vältida pirnide tumenemist, pannakse nad kohe pärast koõrimist 0,1%-lisesse sidrun- või vinnakivihappe lahusesse. Ettevalmistatud pirnid pannakse purki, kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamiseks, milles vee temperatuur on 70°C . Pastöriseeritakse 80°C juures 15—20 minutit. Kui pirne eelnevalt keedeti, siis keetmisel saadud suhkrulahus tarvitatakse marinaadi valmistamiseks.

MARINEERITUD PLOOMID I

1 kg ploome
 $\frac{1}{2}$ l ($2\frac{1}{2}$ klaasi) vett
200 g (1 klaas) suhkrut
3—5 vürtsitera
3—6 nelki

3 tükikest kaneelikoort

1 spl. 30% -list söögiäädikat

Marineerimiseks valitakse keskmise suurusega ühtlaselt valminud ploomid. Varred eemaldatakse ja ploomid hoitakse kuumas (80 °C) vees millega eemaldub ploome kattev vahakord ja siis imbub neisse paremini ka marinaad. Ploomide koor torgitakse läbi, soovi korral eemaldatakse ploomidel ka luud, eriti vajalik on see suurte ploomide marineerimisel. Ploomid asetatakse purki ja kuum (60 °C) marinaad valatakse peale. Purgid asetatakse kuumutamisesse, milles vee temperatuur on 50—60 °C. Purke kuumutatakse 80 °C juures 15—20 minutit.

MARINEERITUD PLOOMID II

1 kg ploome

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

300—400 g (1 1/2—2 klaasi) suhkrut

3—4 vürtsitera

2—3 nelki

Tükike kaneelikoort

50 g (3 1/4 spl.) 30% -list söögiäädikat

Ploomid töödeldakse nagu eelmises retseptis kirjeldatud. Veest suhkrust ja vürtsidest keedetakse marinaad, vaht riisutakse ära, lisatakse äädikhape. Marinaad valatakse kuumalt kaussi või purki pandud ploomidele. Kauss või purk kaetakse rätiku ja taldrikuga. Järgmisel päeval valatakse marinaad jälle keedunõusse ja keedetakse umbes 10 minutit, jahutatakse veidi. Siis tõstetakse ploomid marinaadi sisse ja keedetakse aeglaselt, kuni nad on muutunud klaasjaks (umbes 5—10 minutit). Ploome võib keedunõus korraga olla ainult üks kiht. Keetmise ajal peab vahetel keedunõu raputama ja lusikaga ploome marinaadi sisse suruma. Ploomid tõstetakse purki, kui vaja, keedetakse marinaad kangemaks ja valatakse kuumalt ploomidele, marinaad peab ploome katma. Purgid suletakse kohe.

MARINEERITUD PUNASED SÕSTRAD

Valmistatakse nagu marineeritud mustad sõstrad. Marineerida võib punaseid sõstraid ka kobaratena.

MARINEERITUD ÕUNAD I

1 kg väikesi õunu

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

150—200 g (3/4—1 klaas) suhkrut

2—6 vürtsitera

6—10 nelki

1 tükikest kaneelikoort

(Veidi kulvatatud apelsinikoort)

1 spl. 30% -list söögiäädikat

Marineerimiseks sobivad väikesed vähemväärtuslikud õunad, nagu paradisiõunad, kitaikad jt. Õunad pestakse, õiejäänused eemaldatakse, veest lõigatakse lühemaks, õunakoor torgitakse puust tiku, roostevaba metallotsa või kahvli harude otsaga läbi, õunad loputatakse veel kergelt ning pannakse purki. Suurematel õuntel võib südamiku eemaldada lehtri nuga, neid võib ka poolitada ning südamiku eemaldada teelusika terava servaga. Kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamisesse, milles vee temperatuur on 60 °C. Purke kuumutatakse 80 °C juures 20—25 minutit.

MARINEERITUD ÕUNAD II

1 kg õunu (paradiisiõunu)

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

200—300 g (1—1 1/2 klaasi) suhkrut

6—10 nelki

3—6 vürtsitera

1 tükike kaneelikoort

(Veidi kulvatatud apelsinikoort)

50 g (1/4 klaasi) 30% -list söögiäädikat

Pestud õunte eemaldatakse õiejäänused, varred lõigatakse lühemaks, õunakoor torgitakse läbi. Õunad loputatakse veel kergelt ja pannakse harilikku purki ning kuum marinaad valatakse peale. Purk keedetakse rätiku ja taldrikuga ning lastakse aeglaselt jahtuda. Järgmisel päeval valatakse marinaad õuntelt ära, keedetakse umbes 10 minutit ja valatakse uuesti kuumalt õuntel peale. Purk kaetakse rätiku ja taldrikuga ning jahutatakse aeglaselt. Seda korratakse, kuni õunad on pehmed ja neile valatud marinaad enam vedelamaks ei muutu. Kui kuum marinaad on viimast korda õuntel valatud, suletakse ka purgid (vt. lk. 59—60). Õunad võib ka kohe järgmisel päeval marinaadis pehmeks keeta, mis hoidise valmistamist kiirendab. Õunu pannakse korraga marinaadisse ainult üks kiht.

MARINEERITUD KÖÖGIVILI

MARINEERITUD AEDOAKAUNAD

1 kg aedoakaunu (rohelist)

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

1 tl. soola

1/2 tl. suhkrut

50 g (1/4 klaasi) 30%-list söögiäädikat või 16 g (4 tl.) sidrunhapet

Tilli- või petersellilehti

Oakauntel eemaldatakse otsad ja küljeküüd, pestakse. Viimasele pesemisveele on soovitatav lisada pisut soola. Kaunad pannakse keeva vette ja keedetakse 4—5 minutit. Siis asetatakse nad õhukindlalt suletavasse purki, vahele puistatakse veidi peenestatud tilli- või peterselli lehti. Oakeeduleemele lisatakse sool, suhkur, äädik- või sidrunhape ja valatakse kuumalt ubadele. Purke kuumutatakse 100 °C juures 45 minutit.

MARINEERITUD FÜÜSALIS

1 kg füüsalist

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

1 tl. soola

100 g (1/2 klaasi) suhkrut

3—6 nelki

6—9 vürtsitera

Veidi kaneelikoort

1—2 spl. 30%-list söögiäädikat

Kattelehtedest puhastatud füüsalisele valatakse keev vesi, nõrutatakse, pannakse õhukindlalt suletavasse purki, kuum marinaad valatakse peale. Purgid pannakse kuumutamiseks, milles vee temperatuur on 60 °C ja kuumutatakse 80 °C juures 15—20 minutit.

MARINEERITUD KABATŠOKID

1 kg kabatšokke

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

1 tl. soola

1 tl. suhkrut

3 spl. peenestatud mädarõika-, selleri- ja petersellilehti

6—9 tera musta pipart

(Veidi punast pipart ja küüslauku)

1 1/2—2 spl. 30%-list söögiäädikat

Kabatšokid pestakse hooliga puhtaks, viimasele pesemisveele lisatakse pisut soola; noori kabatšokke ei koorita, vanematel viljadel eemaldatakse koor ja seemned. Kabatšokid lõigatakse ratasteks või 8 sm pikkusteks ja 2—2,5 sm läbimõõduga kangideks, mis asetatakse õhukindlalt suletavasse purki vertikaalses asendis, kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamiseks, milles vee temperatuur on 70 °C ja kuumutatakse 85 °C juures 10—15 minutit.

1000 liitri mahutavusega purgi kasutamisel lõigatakse kabatšokikanepid 6 sm pikkusteks ja asetatakse purki kahelt realt.

1 kg noortest kabatšokkidest saab 3 pooleliitrist purki marineeritud toodust.

MARINEERITUD KURGID

2 kg kurke (mitte üle 12 sm pikad)

1,2 l (6 klaasi) vett

50 g (2 spl. soola)

20 g (1 spl. suhkrut)

3—4 spl. 30%-list söögiäädikat

15 g tillivarsi koos lehtede ja seemnetega

20 g mustasõstra-, selleri-, peterselli- ja mädarõikalehti

(Veidi küüslauku ja teravamaitseist punast pipart)

Väikesed, täiesti värsked kurgid pestakse mitmes vees või kraani all voolavas vees hooliga puhtaks. Et kurgid jääksid kergemad, hoitakse neid 6—8 tundi külmas vees või külmas soolalahuses. Purgi põhja puistatakse pestud ja peenestatud lehti, tilli (puruks surutud küüslauku tükkideks ja veidi punast pipart). Peale laotakse kurgid võimalikult vertikaalses asendis kuni purk on täis. Ülemised kurgid võivad olla ka laotud horisontaalselt, peale puistatakse ülejäänud lehed ja maitseained. Kevv marinaad valatakse ettevaatlikult kurkidele. Purgid täidetakse marinaadiga täieni ja suletakse kohe keedetud metall- või klaaskaantega (vt. lk. 59—60). Purke hoitakse jahedas hoiuruumis. Säilitamisel võib juhtuda, et mõni kaas läheb lahti, siis tuleb kohe purk sulgeda uue keedetud kaantega.

Kui hoiuruumid on väga halvad, siis peab kurkidega täidetud purke kuumutama 80 °C juures 10—15 minutit, 2-liitriseid balloone kuumutatakse 20 ja kolmeliitriseid 25 minutit.

2 kg kurkidest saab umbes 6 pooleliitrist või 3 üheliitrist purki kurgihoidist.

MARINEERITUD KÖRVITS 1

1 kg kõrvitsatükke

1/2 l (2 1/2 klaasi) vett

150 g (3/4 klaasi) suhkrut

9—12 vürtsitera

6—9 nelki

Veidi kaneelikoort

1—1 1/2 spl. 30%-list söögiäädikat

Pestud kõrvits lõigatakse pikuti osadeks, seemned ja neid ümbritsev pehme osa eemaldatakse, kõrvits kooritakse, lõigatakse kuupideks või

kangikesteks ning pannakse purki. Kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamisesse, milles vee temperatuur on 70 °C. Purki kuumutatakse 80 °C juures 10—15 minutit.

1,1—1,2 kg puhastatud kõrvitsat ja 1/2 l marinaadist saab 3 poolelitrit purki kõrvitsahoidist.

MARINEERITUD KÕRVITS II

1 kg kõrvitsatükke
 2/3 l (4 klaasi) vett
 300—400 g (1 1/2—2 klaasi) suhkrut
 6—8 nelki
 5—6 vürtsitera
 Veidi kaneelikoort
 (Tükike ingverit)
 3 spl. 30%-list söögiäädikat

Kõrvits puhastatakse ja tükeldatakse, nagu eelmises retseptis kirjeldatakse. Kuuma marinaadi pannakse kõrvitsatükke ainult üks kiht ja keedetakse kaanega suletud nõus aeglaselt, kuni tükid on peaaegu pehmed. Pehmust proovitakse puutikuga. Kõrvitsatükid lõigatakse vahukuga kanga purki. Kui kõik tükid on purgis, keedetakse marinaadi veel mõni minut ja valatakse kõrvitsatükkidele peale. Purk suletakse kohe.

MARINEERITUD PATISSONID

1 kg patissone
 1/2 l (2 1/2 klaasi) vett
 1 spl. soola
 1 tl. suhkrut
 3 spl. peenestatud mädarõika-, tilli-, selleri- ja petersellilehti
 (1/2 tl. teravamaitselist punast pipart)
 (1 tüfarsibul, küüslauku)
 1—1 1/2 spl. 30%-list söögiäädikat

Patissonid pestakse, viimasele pesemisveele on soovitatav lisada pisut soola. Patissonidel eemaldatakse varred ja õiejäänused; väikesed patissonid, kuni 7 sm läbimõõtu, jäetakse terveks, kuna suuremad viljad poolitatakse või lõigatakse neljaks osaks. Selliselt ettevalmistatud patissonid asetatakse purki, vahele puistatakse peenestatud lehti, kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamisesse 70 °C kuumasse vette ja kuumutatakse 80 °C juures 10—15 minutit.

1 kg patissonidest saab 3 poolelitrit purki hoidist.

MARINEERITUD PEEDID

1 kg peete
 1 l (2 1/2 klaasi) vett
 20 g (2/3 spl.) soola
 20 g (1 spl.) suhkrut
 1 tl. köömneid
 3 spl. 30%-list söögiäädikat
 Tükike mädarõigasi

Hilissügisel, kui peedid on kõige väärtuslikumad, või ka kevadtalvel, kui nad keldris enam hästi ei säili, võib neist valmistada marineeritud hoidist. Peedid pestakse hoolega mullast ja liivast puhtaks, lahtised ning pehmed lehevarreotsad hõõrutakse ära, juurt ja koort ei tohi vigastada, sest siis läheb väärtuslikku peedimahla kaduma. Peedid pannakse keema liiva vette, neid võib ka aurutada või kaanega suletud nõu sees praadida, us küpsutada. Pehmetelt peetidelt kaabitakse koor ära; õige väikesed peedid jäetakse terveks, kuna suuremad lõigatakse rafasteks või kangideks. Peetide tükeldamisel võib kasutada sämbulist köögivilja lõikamise nuga. Peedid pannakse purki, vahele pulstatakse köömneid ja marinaad valatakse peale. Marinaad peab peete katma. Peetidele pannakse peale veel mädarõikatükikesi ja purgid suletakse.

Kui peedid on täiesti värsked ning puhtad, võib marinaadi valmistamiseks tarvitada peedi keeduleent. Kui marineeritud peedid jäetakse pikemaks ajaks seisma ja kui hoiuruumid on halvad, siis on soovitatav need säilitada metall- või klaaskaanega suletavates purkides, kuumutatakse neid 100 °C juures 20—25 minutit.

MARINEERITUD SEGAKÖÖGIVILI EHK KÖÖGIVILJA ASSORTII (PICKLES)

10—15 väikest rohelist kurki
 6—8 väikest rohelist tomatit
 6—10 väikest punast tomatit
 200 g suhkruherneid
 200 g rohelisi aedube
 1 väike lillkapsas
 200 g porgandeid
 200 g väikesi sibulaid
 (Mõned väikesed kukeseened, kuuseriisikad või šampinjoniid)
 1 maguspipar
 1/2 tl. piprateri
 1/2 tl. muskaatõisi
 1 tl. nelki
 1/2 tl. sinepiseemneid

Veidi teravamaitselist punast pipart

1—1,2 l (5—6 klaasi) vett

50 g (2 spl.) soola

15 g ($\frac{3}{4}$ spl.) suhkrut

$\frac{3}{4}$ klaasi 30%-list söögiäädikat

Kõik köögiviljad pestakse hooliga puhtaks, viimasele pesemisveele lisatakse veidi soola. Tomatite koor tõrgitakse puutiku, roostevabast terasest noa otsa või kahvli harudega läbi; herne- ja oakaunad keedetakse poolpehmeks, lillkapsapea murtakse väikesteks osadeks ja keedetakse samuti poolpehmeks; kaapimata porgandid keedetakse poolpehmeks, eemaldatakse koorekiht ja lõigatakse säämbulise noaga ribadeks, väikesed sibulad kooritakse ja keedetakse samuti poolpehmeks. Seenid keedetakse nende oma mahlas umbes 10 minutit; maguspirral eemaldatakse vars ja seemned ning lõigatakse pikuti ribadeks. Nii ettevalmistatud köögiviljad laotakse vaheldumisi koos maitseainetega purki. Keedetud jahtunud marinaad valatakse peale nii, et see katab köögivilju. Purgid suletakse kohe.

Umbes kolme nädala pärast saab marineeritud segaköögivilja juba tarvitada.

Marineeritud segaköögivilja saab valmistada ka ainult mõnest eespool nimetatud köögiviljaligist. Ka võib mõned maitseained ära jätta.

Marinaad võib sisaldada ka vähem äädikat, sel juhul keedetakse köögivilja vähem, pannakse metall- või klaaskaanega suletavasse purki-desse ning kuumutatakse 100 °C juures 40 minutit. Kurgid ja tomatid jäetakse sel juhul ära, sest nad muutuksid 100 °C juures kuumutamisel liiga pehmeks.

MARINEERITUD SIBULAD

1 kg väikesi sibulaid

$\frac{1}{2}$ l ($2\frac{1}{2}$ klaasi) vett

1 spl. soola

$\frac{1}{2}$ spl. suhkrut

$\frac{1}{2}$ tl. piprateri

$\frac{1}{4}$ tl. muskaatõisi

$\frac{1}{2}$ tl. sinepisemneid

2—3 loorberilehte

5 spl. 30%-list söögiäädikat

Võetakse väikesed nn. konservisibulad, kuid võib ka teisi väikesi sibulaid marineerida. Sibulate eemaldatakse lahtised koored, pestakse ja pannakse keeva vette, keedetakse 3—4 minutit, jahutatakse külmas vees ning kooritakse. Sibulad lõigatakse nii kanna kui kaela poolt tasa-

riks ja pannakse purki või laia avausega pudelisse, vahela puistatakse maitseaineid. Jahtunud marinaad valatakse peale, see peab sibulaid täielikult katma. Purgid või pudelid suletakse kohe.

MARINEERITUD TOMATID

1 kg tomateid

$\frac{1}{2}$ l ($2\frac{1}{2}$ klaasi) vett

20 g ($\frac{3}{4}$ spl.) soola

10 g ($\frac{1}{2}$ spl.) suhkrut

4—9 nelki

4—9 vürtsitera

3 tükkest kaneelikoort

(2 spl. peenestatud tilli-, peterselli-, selleri- ja mädarõikalehti)

$1\frac{1}{2}$ —2 spl. 30%-list söögiäädikat

Tomateid võib marineerida igas valmimisastmes (rohelisi, piimjaid, roosaid ja punaseid). Pestud tomatitel tõrgitakse koor puutiku, roostevabast terasest noa otsa või kahvli harudega läbi, loputatakse veel nõrgalt soolases vees, nõrutatakse ning laotakse purki koos maitseainetega. Kuum marinaad valatakse peale, purgid tõstetakse kuumutamisesse 70 °C vette, kuumutatakse 80 °C juures 10—15 minutit.

MARINEERITUD ROHELISED TOMATID

1 kg ühtlase suurusega rohelisi tomateid

1 l vett

40 g ($1\frac{1}{2}$ spl.) soola

$\frac{1}{2}$ l ($2\frac{1}{2}$ klaasi) vett

100—200 g ($\frac{1}{2}$ —1 klaas) suhkrut

1 tl. soola

10 nelki

10 vürtsitera

Veidi kaneelikoort

3 spl. 30%-list söögiäädikat

Tomatid pestakse, koor tõrgitakse läbi ja pannakse purki või kaussi ning kuum soolalahus valatakse peale. Purk või kauss kaetakse rätiku ja taldrikuga ning lastakse jahtuda.

$\frac{1}{2}$ liitrist veest ja maitseainetest keedetakse marinaad. Tomatid võetakse soolalahusest välja. Et vältida nende katkikeemist, pannakse neid kuumale marinaadile üks kiht korraga ja keedetakse aeglaselt, kuni nad on peaaegu pehmed. Tomatid tõstetakse purki-desse. Marinaad keedetakse tihedamaks ja valatakse tomatitele. Purgid suletakse (vt. lk. 59—60). Kui

mõne päeva või nädala pärast on märgata, et marinaad on muutunud vedelamaks, valatakse see tomatitelt ära, keedetakse 5—10 minutit ning valatakse uuesti tomatitele peale.

MARINEERITUD KURGID JA ROHELISED TOMATID (ASSORTII)

$\frac{1}{2}$ kg väikesi kurke
 $\frac{1}{2}$ kg rohelist tomateid

Valmistatakse nagu marineeritud kurgid (vt. lk. 143) või marineeritud tomatid.

MARINEERITUD SEENED

Väikesed äsja korjatud mahedamaitseelised seened puhastatakse (vt. lk. 45—46), jalad lõigatakse lühemaks (2 sm pikkuseks). Seened pestakse, pannakse vähesesse keeva vette (1 kg seente kohta võetakse 1 klaasi vett). Et seened on veest kergemad, tõusevad nad pinnale, see pärast seente ühtlaseks kuumenemiseks segatakse neid vahetevahel. Seened keedetakse kaanega suletud nõus. Kogunenud vaht riisutakse ära. Kui seened vajuvad keedunõu põhjale ning keeduleem muutub selgeks ja vahtu enam ei teki, siis lõpetatakse keetmine.

Edasi võib toimida kolmel viisil.

1. Keedetud seentele lisatakse (keedetud on 1 kg värsked seened)

20 g ($\frac{3}{4}$ spl.) soola

15 g ($\frac{1}{4}$ spl.) suhkrut

3—4 vürtsitera

3—4 pipratera

(Veidi kaneelikoort)

2 loorberilehte

(1 keskmine sibul, lõigatud ratasteks)

($\frac{1}{2}$ klaasi poolpehmeid porgandiribasid)

2—3 spl. 30%-list söögiäädikat

Seeni keedetakse veel paar minutit. Siis tõstetakse kuumad seened kuumutatud ja veidi jahtunud purki või pudelisse, mis kohe suletakse.

2. Keedetud seened kurnatakse (arvestatud on jällegi 1 kg värsked seened). $\frac{1}{2}$ klaasist veest ja eespool antud maitseainetest keedetakse marinaad (vt. lk. 137). Kurnalt võetud seened tõstetakse marinaadi ning keedetakse paar minutit. Seened koos marinaadiga pannakse kuumutatud ja veidi jahtunud purki või pudelisse, mis kohe suletakse (vt. lk. 59—65). Seenekeeduleem tarvitatakse toidu- või seeneekstrakti valmistamiseks.

3. Keedetud seentelt kurnatakse leem (võetud on jällegi 1 kg värsked seened). Seened tõstetakse metall- või klaaskaanega suletavasse purki, vahele puistatakse vürtse (ka sibularõngaid ja porgandiribasid). $\frac{1}{2}$ klaasist seenekeeduleemest või veest, soolast, suhkrust ja $\frac{1}{2}$ spl. 30%-lisest söögiäädikast keedetakse marinaad, mis valatakse kuumalt seentele. Purgid tõstetakse kuumutamise nõusse, milles vee temperatuur on 60 °C. Purki kuumutatakse 100 °C juures 25—30 minutit (vt. lk. 63—64).

1 kg värsketest puhastatud seentest saab 2 poolliitrist purki marineeritud seeni.

Eespool kirjeldatud viisil valmistatakse järgmisi seenehoidiseid.

MARINEERITUD KUUSERIISIKAD

MARINEERITUD KIVIPURAVIKUD

Seente puhastamist vt. lk. 46. Kivipuravike jalad võib marineerida eraldi. Kivipuravike keetmisel saadud keeduleent ei ole soovitatav tarvitada, sest sageli on see liiga tume ning laemendav; leent võib toiduvalmistamisel tarvitada koos mõne muu vedelikuga.

MARINEERITUD LIIVPURAVIKUD (LIIVTATIKAD)

MARINEERITUD PILVIKUD

Pilvikute keetmisel on soovitatav lisada mõned tillivarred koos õite ja seemnelega.

MARINEERITUD VÕIPURAVIKUD (VÕITATIKAD)

Puhastamisel eemaldatakse limane kübaranahk.

MARINEERITUD ŠAMPINJONID

Šampinjonide tumenemise vältimiseks lisatagu keeduleemele veidi sidrunhapet.

MARINEERITUD MÄNNIRIISIKAD

Kibeda maitse eemaldamiseks kupatakse männiriisikaid roheses vees, vaht riisutakse ära. Kui seened on vajunud keedunõu põhjale, valatakse nad kurnale ja tõstetakse hiljem marinaadi. Marinaadis keedetakse seeni mõni minut ning pannakse siis purki või pudelisse, mis kohe suletakse.

Marinaad peab seeni katma; enne purgi sulgemist võib seentele raskuseks asetada väikese klaaskaane või taldriku, ka võib nende asemel panna kaks lehtpuust lõigatud pilbast.

XV. KÖÖGIVILJASALATID

Sügisel, kui köögivilju on rikkalikus valikus ning nende toiteväärtus kõige parem, tuleks neist ka salateid valmistada. Köögiviljasalatite koostisesse kuuluvad maitseköögiviljad, nagu seller, petersell, porrulauk või sibul, siis veel porgand, pastinaak, tomat (tarvitatakse nii punast kui ka rohelist tomatit). Peale nimetatud köögiviljade tarvitatakse salatites aedube, valget peakapsast, kabatšokki, patissoni, kõrvitsat, maguspiipart jt. Tavaliselt valmistatakse köögiviljasalatid taimeõliga.

Salat valmistatakse järgmiselt: keedunõus kuumutatakse taimeõli (hoolduda ülekuumutamisest), lisatakse õige peeneks tükeldatud (ribastatud) köögivili nende keetmisel pehmenemise järjekorras, salat maitsetatakse soola, vähese suhkruga; äädika asemel on soovitatav tarvitada hapusid õunu või sidrunhapet, mõne salati koostisesse sobib hästi ka ingver (pulbrina) ja paprika.

Kui köögivili on poolpehme, tõstetakse see kuumadesse purkidesse (vt. lk. 59—60), purke kuumutatakse kohe 100 °C juures 25—35 minutit.

Retsepti köögiviljasalatite valmistamiseks (neid võib koostada ka oma maitse ja käepärast olevate köögiviljade kohaselt).

KABATSOKI-TOMATISALAT

100 g taimeõli
300 g porrulauku või sibulat
500 g kabatšokki
500 g valminud tomateid
Soola, suhkrut, paprikat

Porrulaugul võetakse ära ainult roheliste lehtede ülemised osad ja juured, siis lõigatakse porrulauk pikuti läbi, jättes ainult selle alumise osa terveks. Lõikepinnad pööratakse värijapoole ja nii hoitakse porrulauku voolava vee all, lastes ära uhada kõik lehtede vahel olevad mullaosakesed. Seejärel tõmmatakse porrulauku juure poolelt alates esimese sõrme ja pöidla vahelt läbi, et eemalduks suurem osa veest, nõrutatakse veel ning lõigatakse pikuti mitu korda läbi ning seejärel ka põiki, saades paari sentimeetri pikkused ribad. Kuumale õlile lisatakse peenestatud porrulauk, hautatakse, lisatakse tükeldatud kabatšokk (noõri kabatšokke ei koorita, vt. lk. 42), kuumutatakse ja lõpuks lisatakse koo-

ritud (vt. foto 17, 18, 19) ning tükeldatud tomatid. Salat maitsetatakse soola, suhkruga ja paprikaga. Tõstetakse kuumalt kuumadesse purkidesse ning kuumutatakse 100 °C juures 25 minutit.

KABATSOKI-KÖÖGIVILJASALAT

100 g taimeõli
100 g porrulauku või sibulat
50 g sellerit
50 g peterselli
100 g porgandeid
500 g kabatšokki
300 g valminud tomateid
(4—5 maguspiipart)
100 g hapusid õunu või veidi sidrunhapet
Soola, ingverit

KÖÖGIVILJASALAT

100 g taimeõli
200 g porrulauku või sibulat
50 g sellerit
50 g peterselli
200 g porgandit
100 g pastinaaki
200—300 g aedube või valget peakapsast
300 g valminud tomateid
100 g hapusid õunu
100—200 g maguspiipart
Soola, suhkrut, ingverit

MAGUSPIIPRASALAT

100 g taimeõli
200 g porrulauku või 100 g sibulat
500 g rohelist või kollast maguspiipart
400 g valminud tomateid
Soola, suhkrut

Keedunõus kuumutatakse taimeõli, lisatakse ribastatud porrulauk (vt. retsepti lk. 150) või peenestatud sibul, ribastatud pipar, kooritud, tükeldatud ja seemnetest puhastatud tomatid. Kuumutatakse umbes 10—15 minutit, maitsetatakse soola ja suhkruga, tõstetakse purkidesse ning kuumutatakse 100 °C juures 35 minutit.

KÖÖGIVILJASALAT (ILMA TAIMEÕLITA)

200 g porrulauku või 100 g sibulat
50 g sellerit
50 g peterselli
200 g porgandit
100 g pastinaaki
300 g maguspipart
200 g kurki
300 g valminud tomateid
100 g rohelist tomateid
1/2 tl. sidrunhapet
Soola, suhkrut

Köögiviljad peenestatakse, pannakse keedunõusse, puistatakse peen soola ja veidi suhkrut, kuumutatakse 10—15 minutit. Tõstetakse kuumalt kuumadesse purkidesse ning kuumutatakse 100 °C juures 25—30 minutit. Kurkide asemel võib tarvitada kabašokke, patissone või kõrvitsat.

Soovi korral võib köögiviljade vahetada muuta ja ka üksikud köögiviljad salatist ära jätta.

XVI. MUUD HOIDISED PUDELITES JA PURKIDES

APELSINIKOOREKEEDIS

10—12 apelsini koored
300—400 g (1 1/2—2 klaasi) suhkrut
1 1/2—2 klaasi apelsinikoore keeduleent
(2 g ehk 1/2 tl. sidrunhapet)

Apelsinikoored sisaldavad rohkesti C-vitamiini. Neist saadakse maitsev keedlis. Apelsinikoori leotatakse külmas vees üks ööpäev, siis pannakse nad leoveega keema ja keedetakse, kuni koored on täiesti pehmed, s. o. umbes 1 tund. Koortel eemaldatakse osa valget kihti ja need lõigatakse ribadeks. Suhkrust ja koorekeeduleemest keedetakse siirup. Siirupi keetmisel võib kasutada maitsestamiseks ka sidrunhapet, mille kristallid lahustatakse väheses keevas vees ja lisatakse siirupile keemise ajal. Siirupilt riisutakse vaht, lisatakse siis apelsinikoored ning keedetakse aeglaselt, kuni koored on suhkrusiirupiga läbi imunud ja klaasjad, s. o. umbes 1/2 tundi. Siis tõstetakse apelsinikoored väikesesse kuumadesse purkidesse, siirup aga keedetakse tihedamaks, kuni ta lusikat katab. Siirup valatakse kuumalt koortele. Purgid suletakse kohe. Kui paari päeva pärast on märgata, et siirup on vedelamaks muutunud, valatakse ta koortelt ära, keedetakse tihedamaks ning valatakse kuumalt koortele tagasi.

APELSINIKOOREMAHL

10—12 apelsini koored
1 1/2 l vett
50 g (2 spl.) sidrunhapet
1 kg (5 klaasi) suhkrut

Apelsinikoortel eemaldatakse valge kiht, koored lõigatakse ribadeks ja pannakse purki. Keev vesi, milles on lahustatud sidrunhape, valatakse peale, segatakse, purk kaetakse rätiga ning koortel lastakse nii kaks nädal seista, kord päevas segades. Kolmandal päeval mahl kurnatakse, sellele lisatakse suhkur ja segatakse, kuni suhkur on lahustunud. Siis kuumutatakse vaht ja saadud mahl valatakse kuivadesse pudelitesse. Pudelid suletakse tsellofaaniga. Kasutatakse veega lahjendatult karastava joogina.

KEEDETUD MUSTIKAD PUDELIS

1 kg (1 1/2 l) mustikaid
1/2 klaasi vett

Puhtad mustikad pannakse keeva vette, keedunõu suletakse kaanega ja mustikaid keedetakse 15—20 minutit. Pärast seda pannakse mustikad kohe kuumalt leetri abil kuumadesse pudelitesse ja pudelid suletakse kohe kas kummikapsli, tsellofaani, polüetüleenkile või korgi ja laki abil.

KEEDETUD SINIKAD PUDELIS

1 kg (1 1/2 l) sinikaid
1/2 klaasi vett
Valmistatakse nagu keedetud mustikaid pudelis.

POHLA-KÖRVITSASALAT

1 kg (1 1/2 l) pohli
1/2 klaasi vett
1/2 kg (1 l) tükeldatud kõrvitsat
200—300 g (1—1 1/2 klaasi) suhkrut

Puhtad pohlad pannakse keeva vette ja keedetakse paar minutit; siis lisatakse kõrvitsatükid, keedetakse mõni minut, lisatakse suhkur, keedetakse aeglaselt veel 10 minutit, tõstetakse kuumalt purkidesse ja need suletakse kohe.

POHLA-PORGANDISALAT

1 kg (1 1/2 l) pohli
1/2 klaasi vett

1/2 kg (1 l) tükeldatud porgandeid

200—300 g (1—1 1/2 klaasi) suhkrut

Vesi keedetakse, lisatakse puhtad pohlad ja keedetakse paar minutit, siis lisatakse keedetud porgandiribad ja keedetakse veel mõni minut, siis lisatakse suhkur, keedetakse veel aeglaselt 10 minutit ja tõstetakse kuumalt kuumadesse purkidesse, mis kohe suletakse.

POHLA-ÕUNASALAT

1 kg (1 1/2 l) pohli

1/2 klaasi vett

10 keskmise suurusega haput õuna

200 g (1 klaas) suhkrut

Vesi keedetakse, lisatakse puhtad pohlad ja keedetakse neid mõni minut. Pestud õunad lõigatakse koorimata pooleks või neljaks ning eemaldatakse südamikud. Õunad lisatakse pohladele. Mõne minuti keetmise järel lisatakse ka suhkur ja keedetakse veel 10 minutit. Vaht riisutakse ära ja pohlad tõstetakse kuumalt purkidesse, mis kohe suletakse.

KUKERPUUMARIA-ÕUNASALAT

1 kg (1 1/2 l) kukerpuumarju

1/2 klaasi vett

1 kg (2 l) hapusid õunu

200—300 g (1—1 1/2 klaasi) suhkrut

Valmistatakse nagu pohla-õunasalat.

PLOOMID PASTÖRISEERITULT

Valminud ploomidel eemaldatakse koor ja luud, laotakse siis standardpurki lõikepind allapoole. Ploomipoolte vahele võib puistata ka veidi suhkrut. Purk täidetakse nii, et ploomid ulataksid 2 sm allapoole purgi ülemist äärt, purk kaetakse keevas vees hoitud metallkaanega, kuumutatakse 80 °C juures 20—25 minutit, kaas valtsitakse kohe kinni.

Nii säilitatud ploome tarvitatakse magusate kookide ja pirukate valmistamisel.

Eespool kirjeldatud viisil võib säilitada ka marju, nagu mustad sõstrad, mustikad, põldmarjad, pamplid. Marjadele on soovitatav lisada veidi suhkrut.

AIVAST VALMISTATAVAID HOIDISEID

Hilissügisel ning talvel on meie puuviljakauplustes müügil lõunarajoonidest ja lõunapoolsetest vennasvabariikidest toodud aivat. Välimu-

tel ja ehituselt sarnaneb aiva õunale. Ta sisaldab 5—12% suhkruid, rohkesti pektiini ja parkainet, orgaanilisi happeid, mineraalainetest vääriliselt märkimist raua ja vase sisaldus. Vill on meeldiva aroomiga. Aivat toorelt toiduks ei tarvitata, villi on kõva ja tugeva kootava toimega. Tüve tarvitamist aivat keedetakse, selleks pestud viljad jaotatakse sektoriteks, eemaldatakse südamik, sageli ka koor. Aivalõigud pannakse kohe keeva vette või külma vette, millele on lisatud veidi keedusoola või sidrunhapet, sest muidu lõigud tumenevad. Tükeldatud aivat keedetakse aeglaselt umbes 5—10 minutit. Nii ettevalmistatud aivat tarvitatakse magustoitade kui ka hoidiste valmistamiseks.

Allpool on esitatud mõned aivahoidised.

AIVAKOMPOTT

Keedetud aivalõigud pannakse purki, keeduteemele lisatakse suhkur (1/2 l vee kohta umbes 200 g ehk 1 klaas suhkrut), keedetakse mõni minut ja valatakse kuumalt purgis olevatele lõikudele. Purki pastöriseeritakse 85 °C juures 15—20 minutit.

AIVADŽEMM

Õige väheses vees pehmeks keedetud aivatükikestele lisatakse suhkur (1 kg aiva kohta 700 g ehk 3 1/2 klaasi suhkrut), soovi korral ka veidi sidrunimahla ja keedetakse aeglaselt, kuni džemm on valmis (vt. lk. 125).

AIVAMARMELAAD

Tarretuvam marmelaad saadakse kui aiva koori ja südamikke, mis on eriti pektiinirikkad, keeta väheses vees umbes 1/2 tundi, kurnata ja saadud vedelikus keeta aivatükikesed pehmeks, suruda need siis katki või ajada läbi sõela. Kui vaja, keeta saadud püree tihedamaks, lisada suhkur (1 kg aivapüree kohta 700—800 g ehk 3 1/2—4 klaasi suhkrut), soovi korral ka 1/2 kuni 1 sidruni mahl ja keeta pidevalt segades marmelaad valmis (vt. lk. 109).

ÕUNASUKAAD

1/2 kg (3/4 l) kooritud ja tükeldatud õunu

1/2 kg (2 1/2 klaasi) suhkrut

1/2 klaasi vett

Sukaadi valmistatakse magusatest õunasortidest, kohasemad on koristusküpsed või veel varem korjatud õunad. Pestud õunad kooritakse, tükeldatakse umbes 2 sm paksusteks sektoriteks, tumenemise vältimiseks pannakse õunatükid kohe nõrka keedusoola- või sidrunhappelahusesse. Suhkrust ja veest keedetakse siirup, jahutatakse ja valatakse nõrutatud

õunatükkidele. Järgmisel päeval valatakse siirup õuntelt ära, keedetakse tihedamaks ja valatakse kuumalt õuntele. Kolmandal päeval keedetakse õunu koos siirupiga, kuni nad muutuvad klaasjaks, s. o. umbes 10–15 minutit. Jahtunult tõstetakse õunad siirupist välja, lastakse taimeõli ja määritud pärgamentpaberil, tsellofaanil või polüetüleenkilil sooja kohas kuivada. Õunatükke veeretatakse suhkrus, kuivatatakse veel ja pannakse purki või pärgamentpaberi või tsellofaaniga vooderdatud karpi. Sukaadi säilitatakse kuivas jahedas kohas.

Eespool kirjeldatud viisil valmistatakse

PIRNISUKAAD

KÖRVITSASUKAAD

Kõrvitsasukaadi valmistamisel lisatakse suhkrusilrupile veidi sidrunimahla või sidrunhapet.

AIVASUKAAD

APELSINIKOORESUKAAD

Apelsinikoori leotatakse enne sukaadi valmistamist üks ööpäev külmas vees ja keedetakse peaaegu pehmeks.

S DRUNIKOORESUKAAD

S drunikoori leotatakse üks ööpäev külmas vees ja eemaldatakse koorealune valge kiht osaliselt ning keedetakse samuti.

TOMATIMAHL VIJALIHAGA

Mahla valmistamiseks võetakse värsked, täiesti valminud tomatid. Tomatid pestakse, tükeldatakse ja kuumutatakse 80 °C, surutakse läbi sõela, kuumutatakse uuesti 85 °C ja valatakse kuumalt pudelisse või purki. Pooleliitrisel pudelil ja purki kuumutatakse 85 °C juures 15 ja liitrisel 20 minutit. Pudelid ja purgid suletakse kohe.

SEENTE SÄILITAMINE VÕIS

1 kg seeni
20 g (3/4 spl.) soola
150 g võid

Võis säilitatakse mahedamaitselisi seeni, nagu kuuseriisikaid, küte-
seeni, kivipuravikke, võipuravikke, šampinjone, kännumampleid, suur-

trüfikuid jt. Puhtad, hästi nõrutatud ja rätiku vahel tahedaks surutud seened lõigatakse ribadeks, pannakse keedunõusse, lisatakse pisut soola ja keedetakse aeglaselt, kuni seentest eemaldunud vesi on aurunud, lisatakse või ning seeni kuumutatakse umbes 1/2 tundi. Seened tõstetakse väikesesse kuumadesse purkidesse, need täidetakse ääreni ja suletakse kohe metall- või klaaskaanega (vt. lk. 59–60). Seeni võib säilitada ka lahtikkudes väikestes purkides. Need suletakse kahekordse tsellofaani või polüetüleenkiliga. Seente säilitamiseks võib või asemel tarvitada ka rasva või taimeõli. Või, rasv või õli peab ulatuma umbes 1 sm üle

SEENEEKSTRAKT

Mahedamaitseliste seente puhastamisel saadud seenejala ning seenekübara ussitamata tükikesed ja vähemväärtuslikud seened, nagu ristikud, külmaseened, heinikud jt. hakitakse peeneks, pannakse keedunõusse, lisatakse pisut soola ja suhkrut ning keedetakse tihedalt kannuga suletud nõus aeglaselt, kuni seentest on eemaldunud võimalikult palju mahla (umbes 30–40 minutit). Hõre rätik või kahekordne marli, mis on keeva vette kastetud ja tahedaks väänatud, laotatakse üle kausi ning seened valatakse peale. Rätiku või marli nurgad võetakse kokku ja seentest pigistatakse kogu mahl välja. Saadud seenemahl keedetakse tihedamaks, kuni mahl katab lusikat, ja valatakse kuumalt väikesesse kuumadesse pudelitesse, mis kohe suletakse. Saadud ekstrakti võib ka pudelites 100 °C juures 30 minutit kuumutada.

Seeneekstrakti valmistamiseks on parem kasutada mitut liiki seeni, ainult teravamaitselisi ja limaseid seeni ei või palju olla. Seeneekstrakti tarvitatakse suppide ja kastmete maitsestamiseks.

TILLI SÄILITAMINE ÄADIKALAHUSES

Tillilehti ja -varsi

Määrõigast

4% -list äädikat (1/2 klaasi vee kohta 1 spl. 30% -list söögiäädikat)

Veidi soola ja suhkrut

Tillilehed ja -varred pestakse ning nõrutatakse ja pannakse väikesesse purkidesse või pudelitesse; tilli võib ka peenestada. Till kaetakse määrõikarastega, 4% -line äädikas, milles on lahustatud veidi soola ja suhkrut, valatakse peale. Äädikalahus peab talle korralikult katma. Purgid ja pudelid suletakse.

XVII. PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTI KUIVATAMINE

Kuivatamisel eemaldatakse puuviljast, marjadest, köögiviljast ja seentest suurem osa vett. Kui värske puuvili, marjad, köögivili ja seened sisaldavad 65—96% vett, siis kuivatatud saadustes on vett veel ainult 10—20%. Kuivatatud puuvili ja marjad sisaldavad 60—70% süsivesikuid millest suurem osa on viinamarja- ja puuviljasuhkur; kuivatatud köögivõrjas on süsivesikuid keskmiselt 50% ja kuivatatud seentes 30—35%.

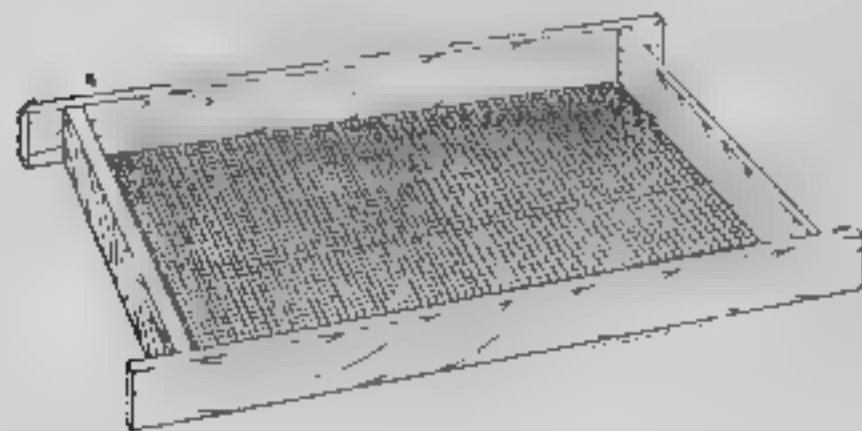
Kvaliteetsed kuivatatud tooted peavad olema ilusa värvusega, pinnad peavad ja meeldiva lõhnaga, kuivatatud marjade ning puuviljade koor peab olema terve. Pärast kuivatamist hoitakse kuivatatud tooteid lahtiselt mõned päevad. Kuivatatud puuvilja, marja, köögivilja ja seeni säilitatakse riidest kottides või, veel parem, paberiga vooderdatud kastides või purkides jahedas, kuivas ning õhurikkas kohas.

Laitmatute omadustega kuivatatud puuvilja, marjade, köögivilja ja seente saamiseks on vajalikud järgmised eeltingimused:

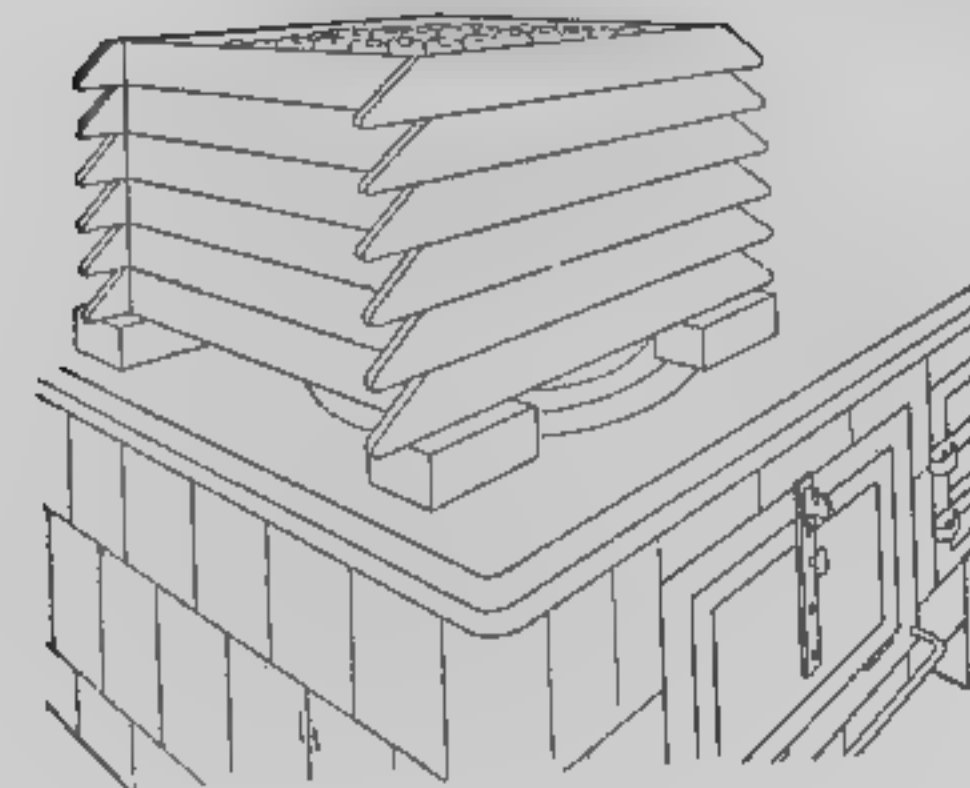
- 1) kuivatatav puuvili, marjad, köögivili ja seened olgu värsked, puhtalt valminud ja kuiva ilmaga koristatud;
- 2) ühel sõelal kuivatatav materjal peab olema ühest sordist (või liigist) ja ühesuuruselt tükeldatud;
- 3) kuivatamine toimugu võimalikult kohe pärast saaduste koristamist ja igale liigile nõutavas temperatuuris;
- 4) kuivamise vältel olgu kuivatatavale ainele võimaldatud rikkalik sooja või kuum õhu juurdevool, selle põhjalik kokupuutumine kuivatatava ainega ning niiske õhu äravool, s. t. on vajalik sooja või kuum õhu tõmbus.

KUIVATAMINE KUNSTLIKUS SOOJUSES

Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente kuivatamisel kunstlikus soojuses kasutatakse nii pliidi, praehju, ahju kui ka eriküttekolde soojust. Kolhoosides ja sovhoosides saab kuivatamist organiseerida viljakuivatis.



Joonis 41. Kuivatussõel.



Joonis 42. Kuivatussõelad pliidi ülestikku.

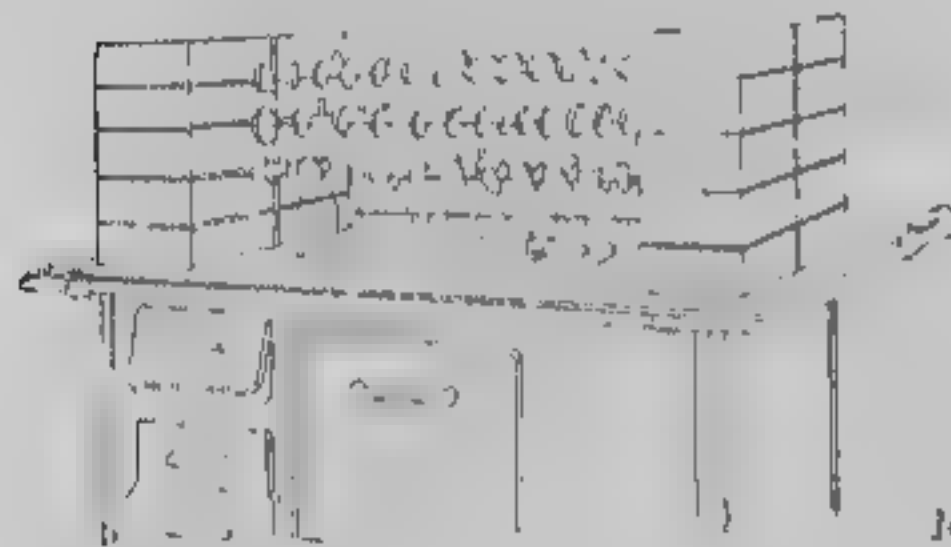
Kuivatussõelad või -restid. Vajalikuks abinõuks puuvilja, marjade, köögivilja ja seente kuivatamisel kunstlikus soojuses on kuivatussõelad või -restid. Sõelte raamid valmistatakse lehtpuuliistudest 6—7 sm kõrgustena, 80 sm pikkustena ja 54 sm laiustena (joonis 41). Raamade pikkust ja laiust võib muuta vastavalt olukorrale, milles kuivatamine toimub. Sõelte põhjad tehakse metallvõrgust (galvaniseeritud või roostevabast traadist). Koduses olukorras võivad sõelte põhjad olla ka hõredakoelise riidest või punutud niinest. 5 kuni 7 säärast sõela asetatakse üksteise peale (joonis 42). Kui sõelu kasutatakse pliidi või ahju kuivatamiseks, asetatakse alumise sõela nurkade alla telliskivi, mis takistab raami põlema süttimist ja võimaldab soojal õhul paremini alt üles liikuda.

Kui kuivatussõelu ei ole võimalik muretseda, võib kuivatada ka harilikel saieplaatidel, mis selleks otstarbeks kaetakse puhta paberiga. Et plaadil kuivatamise korral pääseks kuivatatava aine juurde õhku ainult ülaltpoolt, on kuivamisega palju pikem kui sõelte kuivatamisel. Olukorda saab tunduvalt parandada, kui plaatidele paberi aila panna puupilpaid ja paber tihedalt peenikesi auke täis torkida, mis võimaldab sooja õhu juurdepääsu kuivatatava aine juurde ka altpoolt.

Kappkuivati. Kappkuivati algtüübiks on pliidi ülestikku asetatud kuivatussõelad. Raamide külgliistude otsad on lõigatud nii, et nad kolmnurgana ulatuvad üle otsliistude ja et nende taha saab toetada kangil. Kangiga varustatud seadise abil on võimalik sõelu üles tõsta, et alumisi

sõelu välja tõmmata või vahetada. Väiksemate kappkuivatite rakendamisel võib kasutada pliidi soojust; sel juhul moodustab kappkuivati alumine osa umbes 15 sm kõrgune plekk-külgedega raam. Suuremad kappkuivatid on varustatud eriküttekoldega. Ka võib suurematel kappkuivatitel küttekolde kohal asetseda külglüüstudega varustatud kapp kuivalussooht panemiseks. Kappkuivatite produktiivsus oleneb sõelte suurusest ja küttekolde võimsusest.

Pliidipinna kasutamine kuivatamiseks. Väiksemal hulgal saab puuvilja, marju, köögivilja ja seeni kuivatada ka pliidipinnal, mis kaetakse puhta paberiga. Ka võib kuivatatava materjali asetada pliidi ülsikutel kuivatussõeltel. Pliidi soojust võib kasutada veel nii, et kuivatatud õunad või seened asetatakse kas nõõrile või metallvardale, mis kinnitatakse pliidi kohale (joonis 43).

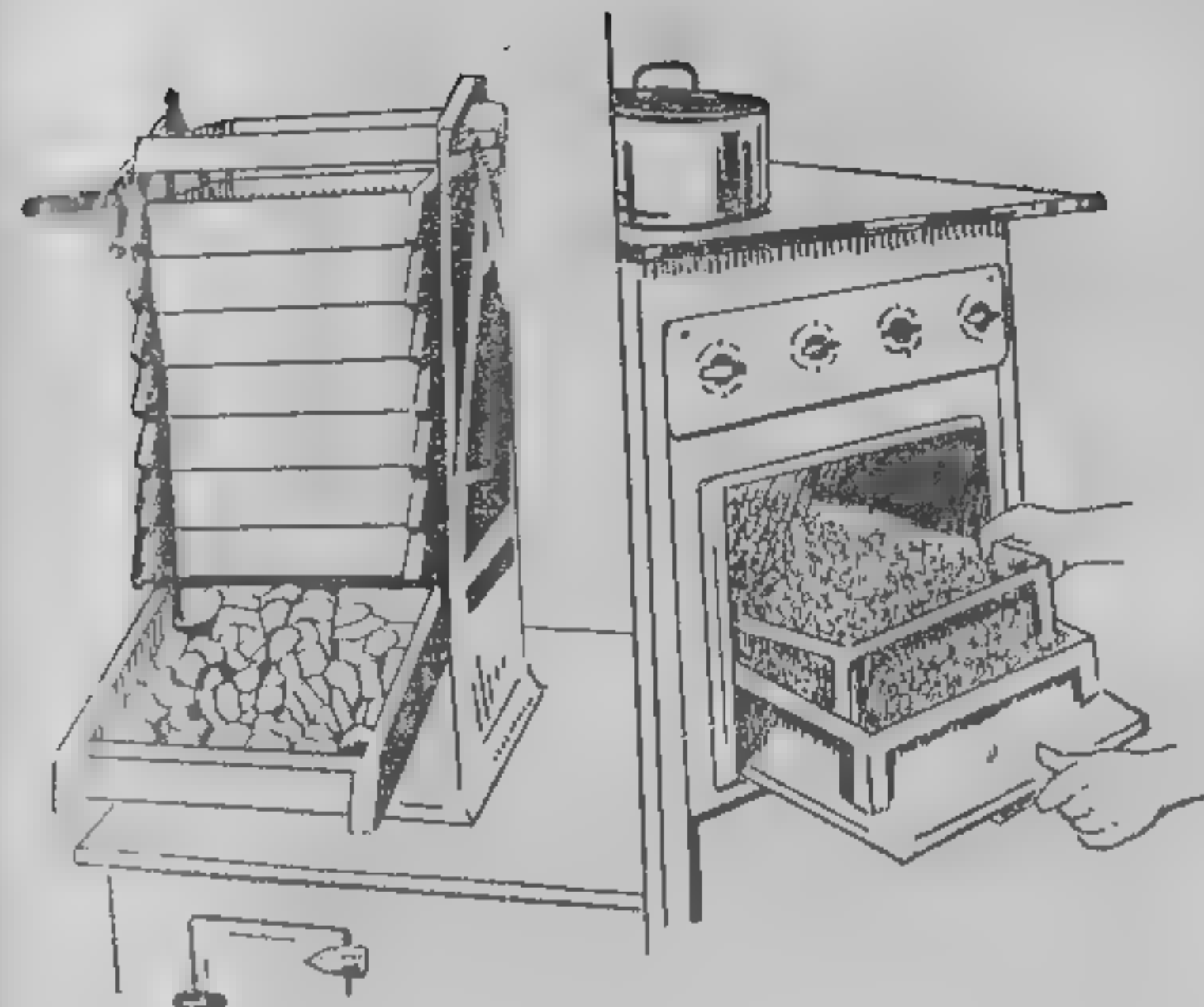


Joonis 43. Kuivatamine pliidi kohal.

Prae- ja leivaahju soojust kasutamine kuivatamiseks. Ka pree- ja leivaahju soojust saab kasutada puuvilja, marjade, köögivilja ja seente kuivatamiseks.

Praeahju asetatakse kuivatatav materjal sõeltel; võib asetada ka kaks sõela ülestikku (joonis 44). Sõelad olgu varustatud metalljalakeselga. Kogu kuivatamisaja vältel peab praeahju uks olema avatud, et võimaldada niiske õhu väljapääsu ja värske õhu pääsu kuivatatava aine juurde.

Kui sõelad ei ole varustatud jalgadega, asetatakse puuvilja, marjade, köögivilja või seentega täidetud sõelad leivaahjus telliskivide peale. Ka leivaahjus võivad sõelad kahelt realt ülestikku olla. Ahjuuks olgu kuivatamise ajal avatud. Kui aga ahjul on lahtine uks, siis asetatakse see 2—3 sm kõrgusele alusele, et võimaldada värske kuiva õhu sissepääsu selle alla. Ukse ülemise ääre ja ahjusuu vahele jäetakse vahe niiske õhu väljapääsemiseks. Korstna siiber peab olema kuivatamise algul avatud poole ja kuivatamise lõpul veerandi ulatuses.



Joonis 44. Kappkuivati pliidil; sõelad kuivatatava köögiviljaga lükerakse praeahju.

KUIVATAMINE PÄIKESE SOOJUSES

Mõningal määral saab meie oludes puuvilja, marju, köögivilja ja seeni kuivatada ka päikese soojust. Puuvilja, marju, köögivilja ja seeni pole soovitatav kuivatada päikesepaistel, sest siis kannataks kuivatatava aine väärtus. Päikesepaistelise ilmaga kuivatatakse varjulises kohas — kas puude varjus, põõningul, rõdul või mujal. Kuivatatav aine asetatakse sõelte või muudele alustele, õunad ja seened aga asetatakse nõõrile ja riputatakse võimaluse korral tõmbuse kätte. Väljas kuivatatavad marjad ja puuviljad tuleks kaitseks kärveste ja muude putukate eest katta marliga. Sageli peab aga väljas varjulises kohas alustatud kuivatamist saaduse nõutava kuivuse saavutamiseks halbade ilmade tõttu jätkama kunstlikus soojustes.

KARUSMARJADE KUIVATAMINE

Kuivatamiseks on kohased värksemate marjadega sordid. Tõrbimisküpsedel marjadel eemaldatakse vars ja õiejäänused, marjad laotakse sõeltele ja asetatakse kuivama. Karusmarjad vajavad algul jahedamat (40 °C) ja lõpul kõrgemat temperatuuri (80 °C). Et ülestikku asetatud sõeltele ja kappkuivatites saavad alumised sõelad rohkem soojust, on otstarbekohasem neid täita ükshaaval. Iga täidetud sõel pannakse algul ülemisele kohale. Umbes 30 minuti pärast tõstetakse sõel allapoole ja tema peale asetatakse uus, äsja täidetud sõel. Kuivatamise kestel võib sõelad 2—3 korda kappkuivatist välja võtta ja marju jahutada. Ahjus ja pliidil kuivatades peab jälgima, et kuivatamistemperatuur oleks algul madalam ja kuivatamise vältel pidevalt tõuseks.

KIBUVITSAMARJADE KUIVATAMINE

Väikesed marjad kuivatatakse tervelt, suuremaid on kiirema kuivatamise tagamiseks parem poolitada ja neist seemned eemaldada. Kibuvitsamarjade kuivatamisel ei tohi temperatuur tõusta üle 40 °C.

KIRSSIDE KUIVATAMINE

Kuivatatakse nii magus- kui ka hapukirsse; viimased on selleks kohasemad. Kirsse kuivatatakse koos luuga. Kirsid valmivad juulis ja augustis, seetõttu saab nende kuivatamisel kasutada päikese soojust. Kuivatamiseks laotakse tarbimisküpsed kirsid hõredalt sõeltele või muudele alustele. Kui kirsse kuivatatakse kappkuivatites või ülestikku paigutatud sõeltega pliidil, tuleb kirssidega täidetud sõelad algul asetada ülespoole, kus temperatuur on 40—45 °C. Iga 30—40 minuti järel võib sõelu allapoole tõsta. Kirsside kuivatamine lõpetatakse 80 °C juures. Poolkuivanud või kuivanud kirssidel keeratakse varred välja või lõigatakse ära. Kirsside kuivatamine kestab, olenevalt sordist, 8—10 tundi. Nad on parajalt kuivad, kui neist sõrmede vahel pigistades mahla välja ei imbu ja luu pigistamisel liigub. Kuivatatud kirsid ei tohi pigistamisel sõrmede vahel puruneda.

Kirssidele jääb ilusam välimus ja nad kuivavad kiiremini, kui kuivatamise kestel võetakse sõelad paar korda kuivatist või ahjust välja, lastakse kirsse jahtuda ja jätkatakse siis kuivatamist.

KREEKIDE KUIVATAMINE

Kuivatavad kreedid peavad olema tarbimisküpsed. Kuivatamise kiirendamiseks lastakse kreekidel enne kuivama panemist tuuletõmbuses

närbuda. Kreekide kuivatamist alustatakse 45—50 °C juures; kuivatamise kestel suurendatakse temperatuuri, nii et kuivatamine lõpeks umbes 110 °C juures.

METSMAASIKATE KUIVATAMINE

Valminud, kuiva ilmaga korjatud maasikaid kuivatatakse üks päev õues või pööningul, kuni marjad on närbunud, ning järelkuivatatakse ahjus või pliidil umbes 40—45 °C juures. Metsmaasikad, mida tahetakse kasutada tee valmistamiseks, korjatakse ühes varte, väikeste lehtede, valminud marjade ja varre küljes olevate õitega.

METSVAARIKATE KUIVATAMINE

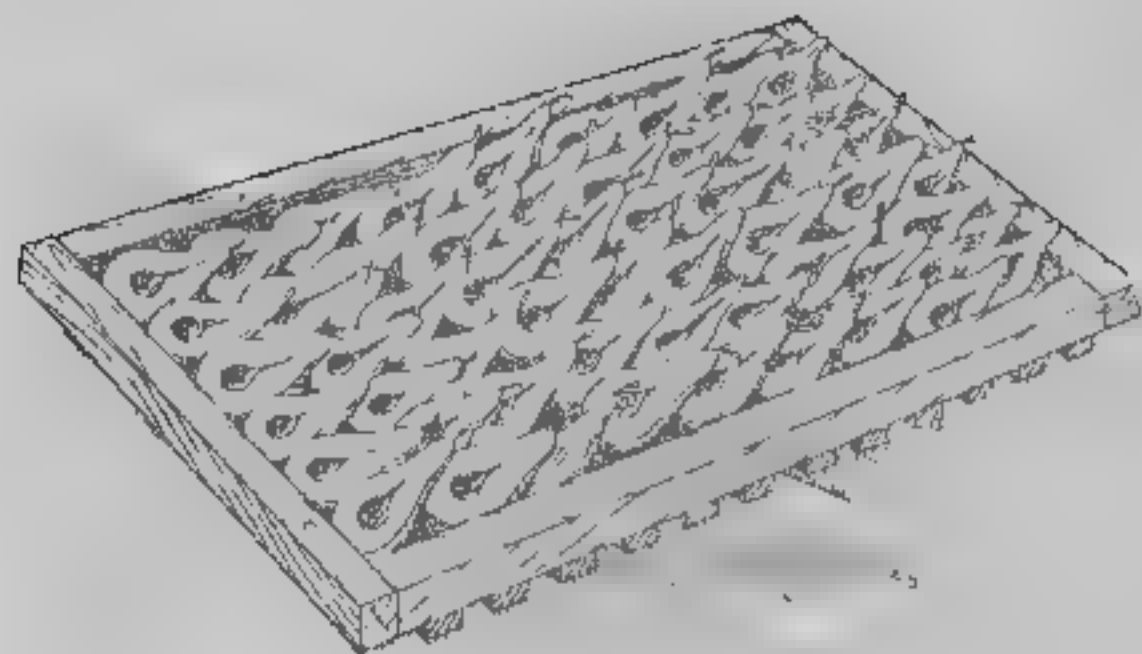
Kuivatamine toimub samuti nagu metsmaasikate kuivatamine. Teeks sobib kuivatada väikesi oksti ühes lehtede, õite ja mitmesuguses valmisastmes marjadega.

MUSTIKATE KUIVATAMINE

Kuivatamiseks eriti kohased metsamarjad on mustikad. Valminud, kuiva ilmaga korjatud terveid marju kuivatatakse üks päev õues või pööningul, kuni marjad on närbunud ning järelkuivatatakse ahjus või pliidil. Soojade juuli-ilmadega kuivavad mustikad ka õues, pööningul või rõdul lõplikult. Ahju või pliidi soojuses kuivatamisel on kohaseimaks temperatuuriks algul 40—45 °C, millega välditakse marjade lõhkemine ning kiebumine sõela ja üksteise külge. Kuivatamine lõpetatakse 45—50 °C juures. Korralikult kuivatatud mustikad ei tohi sõrmede vahel pigistamisel puruneda, vaid peavad olema elastsed ja mitte eraldama mahla.

PIRNIDE KUIVATAMINE

Pirnid loputatakse, kooritakse ja poolitatakse või jaotatakse neljaks. Väikesi pirne kuivatatakse ka tervelt, kuid alati kooritult, kusjuures kuivatamise kiirendamiseks lõigatakse pirni õiepoolne ots risti läbi. Pirnide tumenemise vältimiseks kuivatamisel võib neid kohe pärast koorimist ja tükeldamist 1—2 minutiks asetada 1%-lisse keedusoolalahusesse (10 g ehk 1/2 spl. soola 1 l vee kohta); ka võib pirnitükke enne kuivatamist hoida mõni minut 0,1%-lises sidrunhappe- või äädikhappelahuses (1 g sidrun- või äädikhapet 1 l vee kohta). Pärast seda kuivatatakse pirnid rästi vahel tahedaks ja asetatakse sõeltele (joonis 45). Kõvema viljalihaga pirne on otstarbekohane enne kuivatamist suhkrulahuses keeta, kusjuures 1 liitri vee kohta võetakse 150—200 g (3/4—1 klaas) suhkrut.



Joonis 45. Kuivatamiseks sõelale laotud poolitatud pirnid.

Poolpehmed ning poolklaasjad pirnid nõrutatakse ja asetatakse sõelale kuivama. Pirne kuivatatakse algul suuremas kuumuses, 80 °C juures. Kui pirnid on poolkuivad, võib nad kahe laua vahel lamedaks suruda ja siis kuivatamist jätkata. Pirnide kuivatamine lõpetatakse 70 °C juures. Pirnide kuivatamise kestus kappkuivatis on 8—14 tundi.

PLOOMIDE KUIVATAMINE

Kuivatatavad ploomid peavad olema tarbimisküpsed. Ploomid on kaetud tiheda koorega, mis kuivatamist takistab. Ploome võib kuivatamise kiirendamiseks soojas ruumis või õues närtsitada. Kuivatamist alustatakse 45—50 °C juures, kuivatamise kestus suurendatakse temperatuuri. Seejärel pannakse ülestikku asetatud sõelale või kappkuivatis ploomidega äsja täidetud sõel ülemisele kohale; umbes poole tunni pärast tõstetakse ta allapoole ja tema peale asetatakse uus ploomidega äsja täidetud sõel. Ploomide kuivatamine lõpeb 80 °C juures. Üksikute sõelale või plaadil pliidi pinnal või ahjus kuivatades asetatakse sõel või plaat järjest soojemasse kohta või suurendatakse tuld pliidi all. Ploomid jäävad ilusamad, läikivamad ja kuivavad kiiremini, kui neid kuivatamise kestel 2—3 korda jahutatakse. Ploomide kuivatamine kestab keskmiselt 15—18 tundi.

Ploomide kuivatamise kiirendamiseks kastetakse nad enne kuivama asetamist 10—40 sekundiks kuuma 0,25—1,5% -lisse söögisooda- või potaselahusesse (2,5 kuni 15 g ehk 1/4 tl. kuni 1 spl. söögisoodat või potast 1 liitri vee kohta). Lahusesse kastmise tõttu eraldub ploomide koorelt vahakiht ja koosseis tekivad lõhekesed, mille kaudu kuivatamisel eemaldub vesi. Selle tagajärjel lüheneb kuivatamisaeg. Pärast söögisooda- või potaselahusesse kastmist loputatakse ploomid kiiresti külmas vees, nõrutatakse ja asetatakse kuivama.

RABARBRI KUIVATAMINE

Rabarbrit kuivatatakse kevadel ja suve algul. Rabarbrivarred lõputatakse korralikult, nõrutatakse, lõigatakse pikuti pooleks või neljaks ja enadud ribad 6—8 sm pikkusteks tükkideks. Rabarbri kuivatamist alustatakse 80 °C juures ja lõpetatakse 60 °C juures.

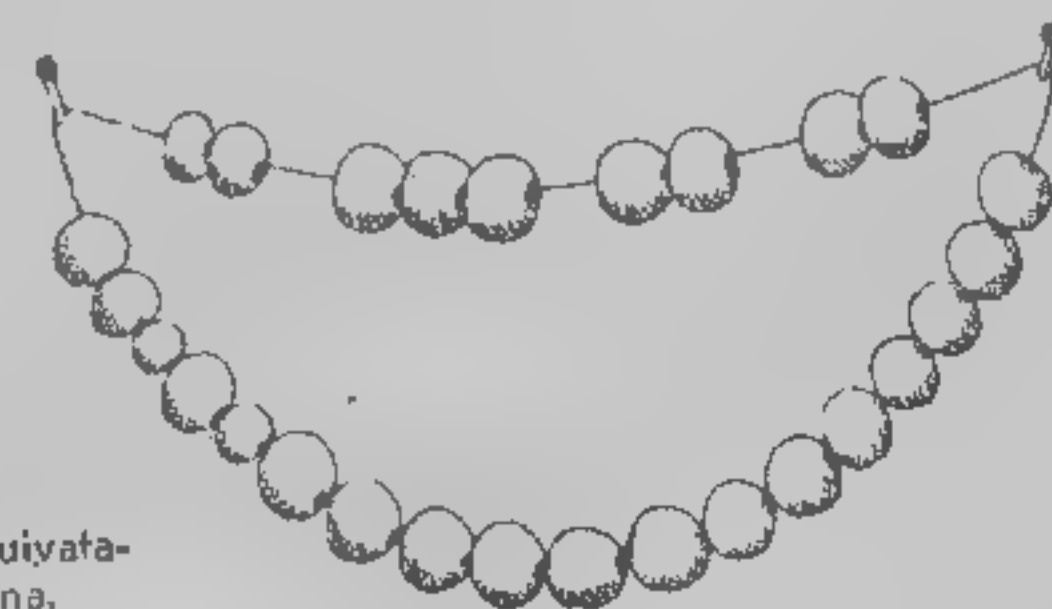
ÕUNTE KUIVATAMINE

Kuivatatakse tarbimisküpsed õunu. Küllalt hea toode saadakse ka tormi ajal varisenud õuntest. Pärast koristamist lastakse õunte paar päeva seista ja siis kuivatatakse. Kui võimalik, kuivatatagu üksikud sordid eraldi, sest iga õunasort vajab kuivamiseks erinevat aega. Kuivatamiseks on kohasemad hapud ja magushapud kõvema viljalihaga õunad. Kuivatamiseks vähem kohased on magusad sordid; kuivatatult on nad värvusest tumedamad ja ei kee pehmeks. Ka punaka viljalihaga õunad kuivavad kiiremini.

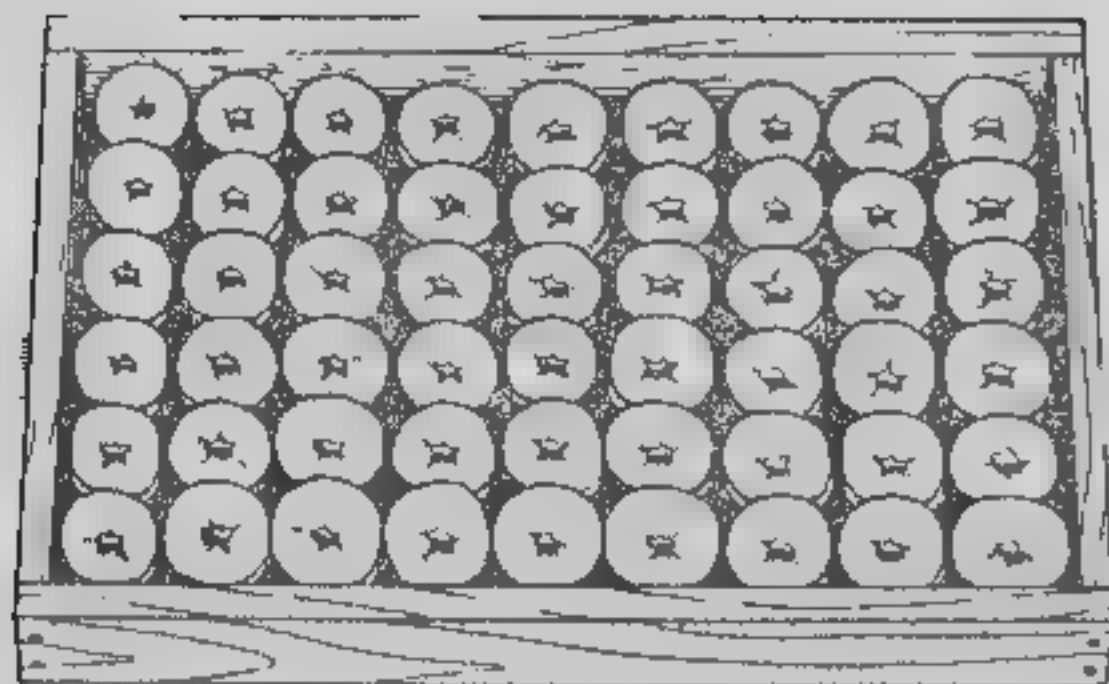
Õunad vajavad kuivamiseks algul kõrgemat (80 °C) ja lõpul jahedamat temperatuuri (40 °C). Et ülestikku asetatud sõelale ja kappkuivatis saavad alumised sõelad rohkem soojust, on otstarbekohane sõelu täita ukshaaval. Iga täidetud sõel pannakse algul alumisele kohale. Umbes 20—30 minuti pärast tõstetakse ta ülespoole ja tema alla asetatakse uus, äsja täidetud sõel. Õunu võib kuivamise kiirendamiseks kuivamisaja jooksul paar korda jahutada, misjärel kuivatamist jätkatakse.

Õunte kuivamise kestus on oleneb kuivatatavate õunte suurusest ja sortidest. Keskmiselt väitab see sõelale kunstlikus soojuses kuivatamisel 6 tundi. Pärast kuivatamist lastakse õuntel 1—2 päeva lahtiselt õhu käes seista, neid vahetevahel segades.

Koorimata õunte kuivatamine. Õunad pestakse, nõrutatakse, eemaldatakse õie- ja varreosad, plekilised ja vigased kohad ning



Joonis 46. Õunad kuivatamiseks nõõrile aetuna.



Joonis 47. Kuivatamiseks sõelale laetud õunarattad.

kuivatatakse kas neljaks või väiksemateks osadeks või ratasteks lõigatuna. Koorimata õunu tervelt kuivatades eemaldatakse lehtri otsa abil südamikud. Sõeltele laotakse õunatükid koorega vastu sõela, terved õunad aga südamiku-õõnsusega ülespoole. Terveid õunu kuivatatakse ka nõõrile, aetult (joonis 46).

Kooritud õunte kuivatamine. Kooritud õunad lõigatakse ratasteks, osadeks või jäetakse terveks, eemaldatakse südamikud. Siis asetatakse õunad sõeltele ja pannakse kuivama (joonis 47). Heledama värvusega toote saamiseks on oluline, et kuivatamine algaks kohe pärast õunte koorimist ja tükeldamist. Mida vähem õunad enne kuivamist õhuga kokku puutuvad, seda heledama värvusega toode saadakse.

Tumenemise vältimiseks kuivamisel võib õunad kohe pärast koorimist ja tükeldamist 1—2 minutiks asetada 1%-lisse keedusoolalahusesse või mõneks minutiks 0,1%-lisse sidrunhappe- või äädikhappelahusesse, mille järel õunad rätiga vahel tahendatakse ja asetatakse sõeltele. Samal eesmärgil hoitakse kooritud ja tükeldatud õunu enne kuivama asetamist sõelaga mõni minut aurus. Kuum aur hävitab õunte tumenemist põhjustava fermenti. Selliselt aurus töödeldud õunad jäävad kuivatamisel ka pehmemaks ning paisuvad ja pehmenevad leotamisel ja keetmisel kiiremini.

Tööstuses kasutatakse heleda värvusega kuivatatud õunte saamiseks väävliga gaasitamist. Kooritud ja tükeldatud õunad paigutatakse kandikute või sõeltega, millel ei tohi olla metalloosi, õhukindlasse gaasitamiskasti. 1 kg õunte kohta arvestatakse 2,5 g vääviit, mis süüdatakse põlema. Gaasitamise kestus on 2 tundi.

Ka kooritud õunte kuivatamist alustatakse 80°C juures, kuivatamise vältel aga vähendatakse temperatuuri.

Õunakooride kuivatamine. Kasulik on kuivatada ka õunakoorid ja -südamikud, kui neist ei keedeta mahla. Kuivatatud õunakooridest ja -südamikest valmistatakse maitstvat teed ja kalja.

AEDHERNESTE (POETUSERNESTE) KUIVATAMINE

Kuivatamiseks sobivad ainult noored herned, sest väljakasvanud, juba heledaks muutunud kauntega herned on maitsetelt halvemad. Pärast kaunist poetamist sorteeritakse herneretad suuruse järgi, et neid eraldi sõeltele kuivatada, sest muidu kuivavad nad ebaühtlaselt.

Poetuserneid kuivatatakse kolmel viisil.

1. Poetatud ja sorteeritud herned pannakse õhukese kihina sõeltele või plaatidele ja kuivatatakse algul 60°C juures. Kuivatamistemperatuur ei tohi algul liiga kõrge olla, sest siis lõhkeb herne koor ja terad langevad pooleks. Herneste kuivatamine lõpetatakse 70°C juures. Kappkuivatamisest kestab hernereste kuivatamine 4—5 tundi.

2. Poetatud herneid keedetakse mõni minut väheses nõrgalt soolases vees või hoitakse sõelaga aurus. Et keetmisel või aurutamisel kuumus hernerestest kiiresti läbi tungiks, võetakse korraga väike kogus herneid. Pärast keetmist (aurutamist) herned jahutatakse, tahendatakse rätiga vahel ja asetatakse õhukese kihina kuivama. Kuivatamine toimub nii, nagu on kirjeldatud esimese viisi puhul.

3. Poetuserneid võib enne kuivatamist ka soola ja suhkruga kuumutada (vt. lk. 83—84). Pärast kuumutamist herned jahutatakse ja kuivatatakse, nagu eespool kirjeldatud.

AEDUBADE KUIVATAMINE

Aedoad koristatakse siis, kui kaunad on veel mahlased, väikeste arenemata seemnetega. Oakaunad loputatakse, neil eemaldatakse otsad ja küljeküüd. Olenevalt sordist kuivatatakse oakaunu kas tervelt või kaheks, kolmeks või neljaks lõigatult; kaunad lõigatakse ka õige väikesteks õhukesteks tükikesteks.

Aedube võib kuivatada kahel viisil.

1. Puhastatud terved või tükeldatud oakaunad pannakse õhukese kihina sõeltele või plaatidele ja kuivatatakse algul 70—80°C juures; hitjem võib temperatuuri vähendada 40—50°C. Kui aedubade kuivatamise algul on märgitust jahedam temperatuur, siis muutuvad nad kergesti hapuks ja värvus muutub inetuks pruuniks. Ubade kuivamine kestab kappkuivatamisest umbes 5—6 tundi.

2. Aedube võib enne kuivatamist keeta või aurutada, nad jäävad siis maitavamad ja ilusama värvusega. Tükeldatud oakaunad pannakse nõrgalt soolasesse keeva vette (1 liitri vee kohta 10 g ehk 1/2 spl. soola) või

neid hoitakse sõelaga aurus, kuni oad on painduvad, s. o. umbes 1 minutit. Siis nad jahutatakse, tahendatakse rästi vahel, pannakse õhukese kihina sõeltele või plaatidele ja kuivatatakse, nagu on kirjeldatud eelmise viisi puhul.

Kollasekaunaliste aedubade ehk vahaubade kuivatamine toimub erilise hoolega, sest vahaod muutuvad kergesti pruuniks. Parema tootmiseks keedetakse või aurutatakse ka vahaube enne kuivatamist. Kohane kuivatamistemperatuur on algul 60 °C ja hiljem 40 °C.

MAITSEJUURIKATE JA PORRUSIBULA KUIVATAMINE

Maitsejuurikad on seller, petersell, pastinaak. Koristamisel võngestatud, värskelt säilitamiseks mittekohased juurikad ja porrusibulad kuivatatakse sügisel. Muidu kuivatatakse neid talvel või varakevadeti, millal nad värskelt enam ei säili. Maitsejuurikad pestakse, vajaduse korral kaobatakse, lõigatakse ribadeks ja kuivatatakse 80 °C juures. Porrusibula puhastamine vt. lk. 150.

MAITSETAIMEDE KUIVATAMINE

Paljude meie aedades ja nurmedel kasvavate taimede lehed ja seemned sisaldavad küllaldaselt eeterlikke õlisid, mistõttu on õigustatud nende kasutamine toitude valmistamisel vürtside asemel.

Maitsetaimi kuivatatakse suvel väljas tõmbuse käes. Päikese eest tuleb neid varjata, sest päike rikub nende värvuse ja päikese kuumuses lenduvad kergesti ka eeterlikud õlid. Ka pliidi või ahju soojus ei ole maitsetaimede kuivatamiseks väga kohane. Soovitav on maitsetaimi kuivatada pööningul, rõdul, tühjas toas, kõrvalises trepikojas jm.

Maitsetaimi kuivatatakse ajal, millal nad on kõige lõhnavamad ja õrnemad; neid korjatakse kuiva ilmaga. Maitsetaimede kuivatamine kestab 1–2 päeva. Kuivatatud maitsetaimi säilitatakse suletud purkides ja pudelites.

Kuivatatakse järgmisi maitsetaimi.

Majoraan ehk vorstirohi. Taimed korjatakse enne õitsemist hakkamist. Nad lõigatakse ära 5 sm kõrguselt maapinnast. Kuivatatakse varsi koos lehtede ja õiepungadega väikestesse kimpudesse seotuna ja ülesriputatuna või taimi üksikult kuivatussõelale või muule alusele laotatuna. Võib ka ainult lehti kuivatada.

Tüümian ehk aed-lilvatee. Taimi korjatakse ja kuivatatakse nii, nagu on kirjeldatud majoraani kuivatamise puhul.

Piparmündi kuivatamine on samuti sarnane majoraani kuivatamisega.

Petersellilehed. Noori väikesi lehti kuivatatakse kas kimpu-

laotuna või üksikult kuivatussõelale laotatuna. Kimpuseotud lehti võib enne kuivama riputamist hoida 2–4 minutit keevas vees või aurus.

Sellerilehtede kuivatamine on sarnane petersellilehtede kuivatamisega.

Till. Kuivatatakse noori õrnu tillilehti hõredalt kuivatussõelale või plaadile laotatuna. Till kaotab kuivatamisel siiski kaunis palju oma maitset, mispärast teda on kohasem soolata või säilitada äädikas (vt. lk. 184 ja 157).

Kõõmned. Taimed korjatakse siis, kui lehed on kollased ja seemned pruunid (juulis ja augustis), ning laotatakse riidele või paberile kuivama. Ka seotakse kõõmnetaimed kimpu ja riputatakse kuivamiseks varjuliselt kohta. Kui taimed on täiesti kuivad, hõõrutakse seemned varte küljest ära. Säilitatakse suletud pudelites või purkides.

MÄDARÕIKA KUIVATAMINE

Mädarõigast kuivatatakse nagu maitsejuurikaidki. Pärast kuivatamist võib mädarõika pulbriks tampida või jahvatada ning säilitada suletud pudelis või väikeses purgis. Selliselt on tema kasutamine maitseainena hõlpsam.

PEAKAPSA KUIVATAMINE

Sügisel kasutatakse kuivatamiseks lõhkikasvanud ja pehmeid päid, kevadtalvel aga päid, mis keldris enam värskelt ei säili. Määratud ja närbunud välised lehed eemaldatakse ja kapsapea riivatakse või lõigatakse ribadeks. Ribad laotatakse õhukeselt kuivama — algul 40–45 °C juures, kuivatamise lõpul suurendatakse temperatuuri, aga mitte üle 75 °C. Kapsaribasid võib enne kuivatamist ka mõni minut nõrgalt soolases vees keeta või aurutada.

PORRUSIBULA KUIVATAMINE

Porrusibulat kuivatatakse sügisel ja talvel. Porrusibul pestakse korralikult. Eril hoolega tuleb jälgida, et lehtede vahela ei jääks mulda. Juured lõigatakse ära ja lehed sealt, kus nad hakkavad hargnema. Porrusibul lõigatakse pikuti pooleks või neljaks, siis põiki kolmeks või neljaks, riputatakse saadud ribad lahti ja kuivatatakse 80 °C juures.

SEENTE KUIVATAMINE

Kuivatamine on kohane säilitusviis ka seentele. Kuivatatavad seened olgu noored, värsked ja kuiva ilmaga korjatud. Kuivatatakse kivi-, haava-, kasepuravikke, šampinjone, sirmikuid ja teisi seeni.

Kuivatatavaid seeni ei pesta. Kohe pärast korjamist puhastatakse seened laia pintsliga, väikese harja või kareda lapi abil mullast ja prahist.



Joonis 48. Kuivatamiseks lõigatakse seenejalg ja -kübar liistakuteks.

Joonis 49. Puravikkude kuivatamine nõõril.

Noori väikesi seeni kuivatatakse tervelt või poolitatult. Suurtel seentel lõigatakse kübar ja kübaralt eemaldatakse lehekese või torukese ning seenejalg ja -kübar lõigatakse tükkideks. Seened asetatakse kuivama õhukese kihina algul 50 °C, hiljem 70—80 °C.

Tervena ja poolitatuna kuivatatakse seened pannakse sõelale kuivama, jalg ülespoole. Seeni kuivatatakse ka nõõrile aetuna ja sooja õhu tõmbusse riputatuna (joon. 49). Suvel ilusa kuiva ilmaga kuivatatakse seeni ka õues ja pööningul.

Kuivatatud seened saadakse värvuselt valgemad, kui neid kuivatamise kestel paar korda kuivamast ära võetakse ja jahutatakse, siis aga edasi kuivatatakse. Kuivatatud seeni, eriti sirmikuid, kivipuravikke ja šampinjone, võib jahvatada seenejahuks, mis on kohane kastmete, suppide ja ühepajatoitude maitsetamiseks.

SIBULATE KUIVATAMINE

Sibulad kuivatatakse ainult sel juhul, kui nad kas talvel külmumise tõttu või kevade poole enam hästi ei säili. Sibulad kooritakse, lõigatakse ratasteks ja kuivatatakse 70 °C juures. Kulmunud sibulail ei tohi vahepeal lasta üles sulada, sest ülessulanud on nad nii pehmed, et neid on raske lõigata, ja nende värvus muutub.



SIGURI KUIVATAMINE

Sigureid kuivatatakse sügisel varsti pärast koristamist. Juurikad pestakse, soovi korral kaabitakse, lõigatakse enam-vähem ühtlasteks kuupideks ja asetatakse kohe kuivama. Kuivatamise algul on temperatuur 40 °C, kuivatamise vältel suurendatakse seda kuni 80 °C.

Tabel 15

Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente kuivatamine

Kuivatatav aine	Kuivatamis-temperatuur °C		1 kg-st puuviljast, marjadest, köögiviljast ja seenest jääb sama ainet kuivatamisel	
	kuivatamise algul	kuivatamise lõpul	g-des	%, 0-des
Karusmarjad	40	80	200—250	20—25
Kibuvitsamarjad	40	40	250—300	25—30
Kirsid	40	80	250—260	25—26
Kraegid	45	80	270—300	27—30
Metsmaasikad	40	45	120—130	12—13
Metsvaarikad	40	45	120—130	12—13
Muslikad	40	50	160—170	16—17
Pirnid	80	70	120—150	12—15
Ploomid	45	80	270—300	27—30
Rabarber	80	60	120—150	12—15
Ounad	80	40	90—100	9—10
Aedharned	60	70	120—150	12—15
Aedoad	80	40	100—120	10—12
Maitsejuurikad	80	80	110—130	11—13
Maitsetaimed	tõmbuses		120—150	12—15
Mädarõigas	80	80	110—130	11—13
Peakapsas	40	75	120—130	12—13
Porrusibul	80	80	110—120	11—12
Seened	50	70—80	80—90	8—9
Sibulad	70	70	110—130	11—13
Sigurid	60	80	110—120	11—12
Spinat	75—80	75—80	100	10
Tomatid	70	70	90—100	9—10

SPINATI KUIVATAMINE

Kuivatatavad spinatilehed olgu noored, mahlased ja võetud mulla õtsema läinud taimedelt. Spinatilehed korjatakse hommikul, kui nad on kastest tahenenud, pestakse põhjalikult, nõrutatakse ja tahendatakse pehme räti vahele.

Spinatilehti kuivatatakse kahe viisil.

1. Tahedaks kuivatatud spinatilehed pannakse õhukese kihina sooltele või plaatidele ja kuivatatakse 75—80 °C juures; kuivatamine kestab 3—4 tundi.

2. Spinatilehti hoitakse sõelaga 3 minutit (kuni lehed on närisnud) aurust, laotatakse õhukese kihina sõeltele või plaatidele ja kuivatatakse 75—80 °C juures.

TOMATITE KUIVATAMINE

Kuivatamiseks võetakse väikesed punased tomatid. Nad loputatakse, kuivatatakse, lõigatakse pikl viija pooleks või neljaks ja eemaldatakse vesine seemnete osa. Siis asetatakse nad sõeltele või plaatidele, lõikepinnaga ülespoole, ja kuivatatakse 70 °C juures.

XVIII. KÖÖGIVILJA JA ÕUNTE HAPENDAMINE

Hapendamine on tostarbekohane ja kasutatav toiduainete saamiseks, rohkesti hapendatakse meli vaigat peakapsast ja kurke, vähem tomateid peete ja õunu. (Lähemalt hapendamisest vt. lk. 33.) Toiduainete hapendamisel tarvitatakse alati ka keedusoola, see peab olema puhas ega tohi sisaldada kõrvaaineid, keedusoolast valmistatud lahus peab olema selge, puhta soolase maitsega.

Kunagi ärgu pestagu hapendatud saadusi enne tarvitamist, alati tarvitatagu toiduks ka hapendatud toiduaine vedelik.

Toiduainete hapendamiseks kohaseid nõusid ja nende korrashoidu vt. lk. 53—54.

KAPSASTE HAPENDAMINE

Kapsaste valik. Hapendamiseks tarvitatakse hiliseid kapsasorte, nagu «Moskva hiline», «Valgevene», «Braunšveigi», «Enkhuizeni» jt. Varased kapsasordid sisaldavad vähem suhkrut, nende saak on väiksem, nad on hapendamiseks vähem kohased. Hapendamiseks valitakse füiskasvanud, kõvad, terved, haigustest ja kahjuritest kahjustamata kapsapead. Seemiste lehtede värvus peab olema kas valge või nõrgalt kol-

lakas. Hapendamiseks minevad kapsapead koristatakse oktoobri teisel poolel enne tugevaid külmi kuiva ilmaga; kas või nõrk külmuminegi vähendab hapendatud kapsa väärtust. Koristatud kapsapäid ei või jätta aeda seisma, need tuleb kohe ära viia. Väga mullased kattelised eemaldatakse ja kapsapead hoitakse enne hapendamist 2—3 päeva hunnikusse laotult. Seega muutuvad nad mahlasemaks, maitavamaks ja valgemaks. Hunnikusse laotakse kapsapead kas laudadele või restidele.

Kapsaste peenestamine. Kapsapeadet lõigatakse ära väikesed rohelised, määrdunud ja vigased lehed, vars lõigatakse võimalikult lühikeseks. Kapsapea sees olev varreosa on kõvem, ta pealmine kiht on viha maitsega, kuid ta on suhkru- ja vitamiinirikkam kui kapsalehed. Kui vars jäetakse alles, tuleb see korralikult läbi lõigata (neljaks või kuueks osaks). Soovitakse aga vars eemaldada, tuleb see noaga välja lõigata. Kapsapead lõigatakse terava roostevabast terasest noaga kitsasteks narmasteks või hõõveldatakse kapsahõõvli, suuremaid koguseid aga kapsahõõveldamismasinaga. Mõlemad, nii hõõvel kui masin, on reguleeritava nuga nuga nuga, nii et kapsaid saab hõõveldata laiemaks või kitsamaiks narmaks. Sobiv kapsanarma laius on 3—5 mm. Kui soovitakse hapendada reiulud kapsaid, tuleb peenestamiseks kasutada kapsarauda või nuga. Väikseid kapsapäid hapendatakse ka tervelt või pooleks lõigatult, sageli pannakse need hõõveldatud kapsaste vahele ühte tunni.

Hapukapsast saadakse 80—83% värske kapsa kaalust.

Tünni täitmine kapsastega. Peenestatud kapsastele lisatakse keedusool ja segatakse hoolikalt. Hea hapukapsa saamiseks on oluline, et lisatav keedusool seguneks ühtlaselt kapsastega. Kui tarvitatakse

Tabel 16

Vajalikud ained 100 kg hapukapsa saamiseks

Hapukapsa liik	Värske kapsas kg	Keedusool kg	Kööm- red g	Por- gand kg	Õun kg	Jõhvika- kad kg
Hapukapsa liik	120—125	1—1,7	(50)			
Hapukapsas porgandiga	117—122	1—1,7	(50)	3		
Hapukapsas õuntega	112—117	1—1,7	(50)		8	
Hapukapsas porgandi- te ja õuntega	111—116	1—1,7	(50)	3	6	
Hapukapsas jõhvika- tega	118—123	1—1,7	(50)			2

köömneid, on parem need segada keedusoolaga. Tünni põhja pannakse kiht suuremaid kapsalenti, sellele umbes 20 sm paksune kiht peenestatud kapsaid, kui tarvitatakse lisaineid, siis ka osa nendest. Puhtad peremangand'id on tükeldatud ribadeks, ratasteks või narmasteks, kohasem õuna sort on «Antoonovka», väikesed õunad jäetakse terveks, suured poolitatakse. Lõhvikate asemel võib tarvitada ka pohli. Kapsad surutakse peenestatud surunuiaga (mida enne on keevas vees hoitud) kokku, kuni mahl välja tuleb. Siis pannakse jälle kiht peenestatud kapsaid koos lisainetega surutakse uuesti ja jätkatakse seni, kuni tünn on parajasti täis; umbes 10 sm tünni ülaosast jäetakse tühjaks, et vedelik käärimisel üle ääre ei valguks, sest see vähendaks hapukapsa väärtust. Käärimise ajal suureneb gaaside tekkimise tõttu kapsa maht ka umbes 3%.

Peale pannakse 2 kihti suuremaid kapsalenti, mis kaetakse keevas vees hoitud ja välja väänatud linase riide või kahekordse marliga. Keevas vees hoitud vajutiskaas ja raskus asetatakse peale; sobivaks raskuseks on 10% kapsaste kaalust, s. t. 100 kg kapsastele peaks raskuseks olema 10 kg. Raskusena on kõige kohasem puhas keevas vees hoitud raudkivi, ka võib raskusena kasutada veega täidetud nõusid. Pae- ja liivakivi, telliseid ja raudesemeid raskuseks ei kasutata.

Kapsaste käärimine. Esimese päeva jooksul pärast tünni täitmist eemaldub kapsast veel mahla, mis võimaldab kasulikel mikroobidel paljunema hakata. Juba teisel või kolmandal päeval algab nn. peakäärimine. Käärimise tunnuseks on vahu ilmumine kapsaid katva vedeliku pinnale ja gaaside eritumine. Vahut eemaldatakse kohe, sest selles võivad arenema roisubakterid ja teised kahjulikud mikroobid. Kui kapsad on puhtalt töödeldud, arenevad peakäärimise ajal jõudsasti piimhappebakterid ja pärmsened ning tekib vajalikul hulgal piimhapet ja ka alkoholi. Peakäärimise lõppedes kaovad vahu ilmumine ja gaaside tekkimine, osa kapsavedeliku valgub tagasi kapsastesse, te muutub peaaegu värvituks, selgeks, kapsaste maitse meeldivalt hapuks ja nõrgelt soolaseks ning värvus valgeks või kollakaks. Head kapsad süües krõmpsuvad ja neil on meeldiv lõhn. Hapukapsa omadused on parimad, kui peakäärimine toimub $+18^{\circ}\text{C}$ juures. Hapukapsasse jääb siis ka rohkem suhkrut ja C-vitamiini. Heas hapukapsas on 0,7—1,2% piimhapet, umbes 1% alkoholi ja 1—1,5% suhkrut, 20—25 mg C-vitamiini 100 grammis. Mida paremini on kapsatünn peakäärimise ajal kaanetatud, seda paremate omadustega hapukapsas saadakse. 18°C juures kestab peakäärimine umbes 7 päeva, sügisel jahedate ilmadega võib käärimine kesta kuni 25—30 päeva. Kui käärimine kestab kauem, saadakse halva kvaliteediga hapukapsas. $+1$ — $+2^{\circ}\text{C}$ juures ei toimu sageli käärimist ja kapsas rikneb.

Kui peakäärimine on lõppenud, eemaldatakse põhjalikult vahut tünni vajutiskaas ja kivi pestakse keeva veega ja loputatakse nõrga kaalium-

permanganaadi lahusega, tünni küljed puhastatakse kaaliumpermanganaadi lahuses hoitud ja väljaväänatud linase või mõne karedast riidest lapiga. Tuleb jälgida, et vedelik kataks hapukapsaid 3—4 sm kõrguselt. Tünn kaetakse tihedalt kaanega, et takistada õhu juurdepääsu kapsastele.

Hapukapsa säilitamine. Hapukapsa säilitamisel ei tohi käärimine edasi kesta, hapukapsa koostis ei tohi muutuda. Viimane oleneb aga säilitamisruumi temperatuurist; kohasem temperatuur keldris on 0 kuni $+2^{\circ}\text{C}$. Kui hapukapsaid säilitatakse liiga sooja keldris, kestab käärimine edasi, suhkur lõhustatakse lõpuni ja kapsad muutuvad liiga hapuks. Ka võivad areneda kahjulikud mikroobid, mis põhjustavad kapsa riknemise. Soojas hoiuruumis ilmub kapsavedeliku pinnale hall kirme, mis koosneb hallitusseentest ja teistest kahjulikest mikroobidest. Need hävitavad piimhappe, mille tulemusena algab kapsa roiskumine.

Hapukapsa võtmine tünnist ja tünni korrashoid. Kapsaid võetakse tünnist alati ühtlase kihina. Pärast kapsaste võtmist asetatakse kapsalehed korralikult tagasi, riie ja vajutiskaas koos raskusega pandagu peale. Alati peab vedelik kapsaid katma vähemalt 3 sm kõrguselt. Tekib vedelikule hall kirme, riisutagu see ära, vajutiskaas ja kivi, vajaduse korral ka riie pestagu korralikult läbi ja loputagu keeva veega, veel parem nõrga kaaliumpermanganaadi lahusega, ka tünni siseküljed puhastatagu kareda ja permanganaadi lahuses niiskeks tentud lapiga.

Kui värske kapsa töötlemine ja hapukapsa säilitamine toimub eespool kirjeldatud õpetuse kohaselt, siis ei tohiks esineda hapukapsa riknemist, nagu kapsa halliks, libedaks ja pehmeks muutumist ning halva maitse ning lõhna tekkimist.

KAPSASTE KIIRE HAPENDAMINE

Kui tahetakse kiiresti saada hapukapsaid (näiteks suvel ja varasügisel) ning need pole mõeldud pikemaajaliseks säilitamiseks, siis pannakse need väiksemasse nõusse ja lisatakse vähem soola kui talveks säilitamiseks hapukapsale. Kapsaste hapendamise kiirendamiseks võib kasutada ka pisut suhkrut ja hoida kapsanõu algul kuus kuni kümme päeva soojas ruumis ($+18^{\circ}\text{C}$).

LOHUKAPSAD EHK HAPENDATUD KAPSAPEAD

Selleks on kohased väikesed kapsapead. Need puhastatakse välisest lehtedest, kapsapea sees olev varreosa lõigatakse välja, suuremad pead poolitatakse. 10 kg kapsaste kohta võetakse 100 kuni 150 g soola ja 5 kuni 10 g köömneid (2—3 teelusikatäit). Lohukapsastena hapendatakse harilikult vähe kapsaid, seepärast kasutame nende säilitamiseks ka väikseid nõusid, nagu puust pütid, emailleeritud panged ja suuremad

klaaspurgid. Nõu põhja puistatakse pisut soola, siis pannakse kiht suuremaid kapsalehti, nendele laotakse kihiti kapsapead, pannes kihtide vahele soola ja köömneid ning surudes kapsaid puunuiaga kokku. Umbes 10 sm nõu ülasest jäetakse tühjaks. Peale pannakse kiht kapsalehti, nendele asetatakse vajutiskaas või taldrik ja raskus. Pealt kaetakse nõu kaane või taldrikuga, pärast käärimise lõppemist võib klaaspurgi ka paberiga pealt kinni siduda.

Lohukapsaste tegemisel võib kapsapäid enne nõusse panemist hoida mõni minut keevas vees või aurus, siis nad muutuvad veidi painduvaks ja neid saab tihedamini kokku suruda. Lohukapsaste puhul võib kapsapead nõusse asetada ka hõõveldatud või riutud kapsastega kihiti. Vedalik peab kapsaid alati 3 sm kõrguse kihina katma. Kui vedelikku on vähe, suurendatakse raskust või lisatakse veidi keedetud jahtunud nõrka soolvet. Lohukapsaste käärimine, säilitamine ja nõu korrashoid on sama-sugune mis hapukapsastelgi.

KURKIDE HAPENDAMINE

Kurkide valik. Hapendamiseks valitakse rohelised, ühesuured, terved, õhukese koorega kurgid. Kurgi pikkus ärgu ületagu 12 sm, kõige kohasemad on 8 sm pikkused kurgid. Hapendamiseks valime tiheda viljalihaga, väljakasvanuta seemnetega ning väikese seemnekambriga kurgid. Väljakasvanud, juba kollaseks muutunud kurkides on palju seemneid ja õhku ning vähe väärtuslikku viljaliha, neis on ka vähem suhkrut. Hapendamisel muutuvad nad seest tühjaks. Hapendamiseks kõige parem sort on «Nažini», tarvitatakse ka «Tahkurenn» ja teisi sorte. Ka «Vjasnikov» ja «Muromi» kurke hinnatakse hapendamiseks sobivate kurkidena, kuid esimesel nendest arenevad kergesti seenhaigused ja teine ei ole alati sordipuha.

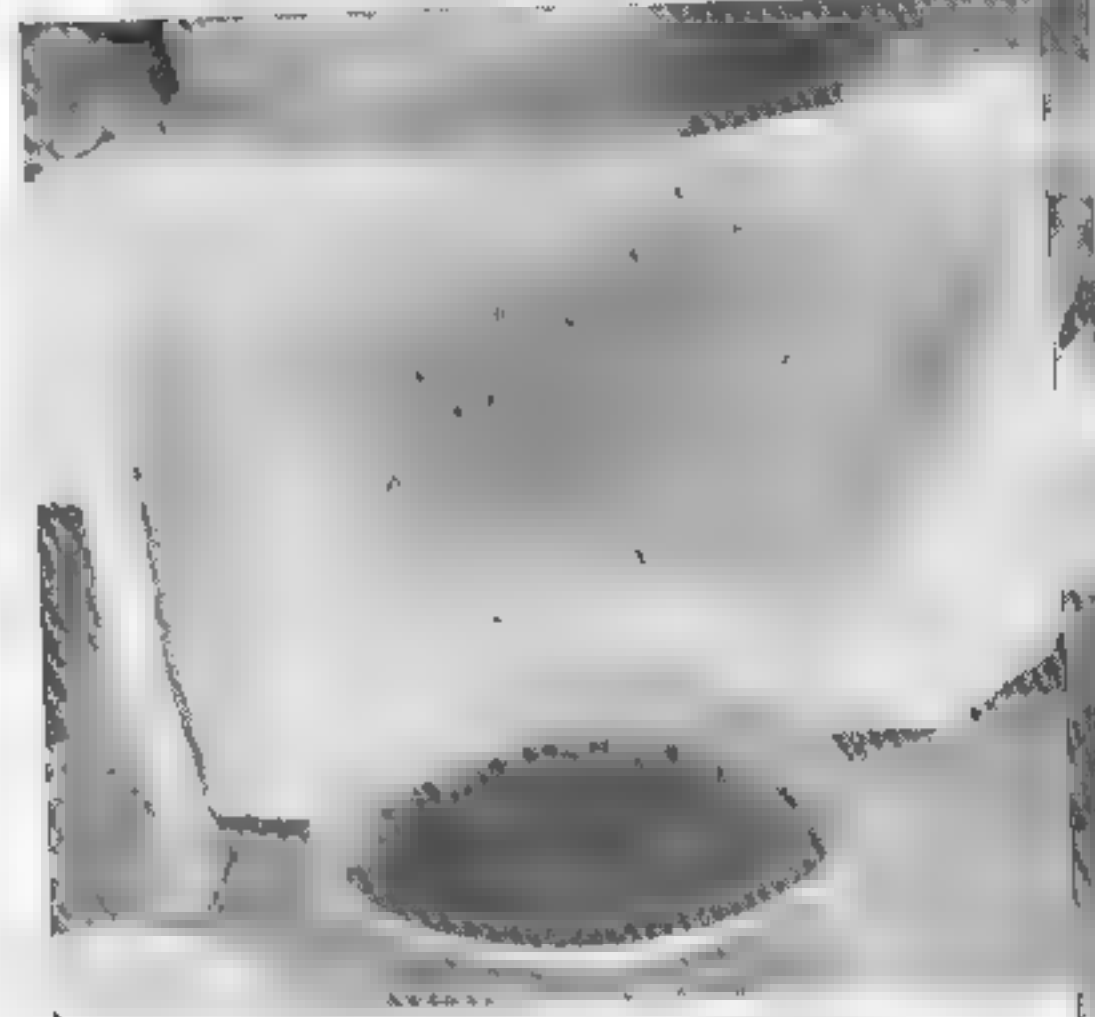
Kurkide koristamine. Kurke koristatakse peenralt hommikul pärast kaste kuivamist või õhtul enne kaste ilmumist. Kurke tuleb nende hooajal peenralt koristada iga päev või üle päeva. Kurke koristatakse ettevaatlikult: neid ei tohi varre küljest lahti rebida, vaid nad väänatakse ära. Veel parem on aga neid lõigata nii, et jääks 2 sm vart kurgi külge. Koristamisel ei tohi kurke pigistada ega visata. Koristatud kurke ei või hoida peenral hunnikus, vaid nad tuleb kastides või korvides ära viia. Sobitav on kurke panna hapnema koristamispäeval. Ole ühe ööpäeva ei tohi hapendatavaid kurke hoida. Kui aga pärast koristamist kohe ei ole võimalik kurke hapnema panna, laotakse nad riulile või lauale üksteise kõrvale ning kaetakse niiske riide või rohuga.

Kurkide hapendamiseks vajalikud lehed ja maitseköögiviljad.

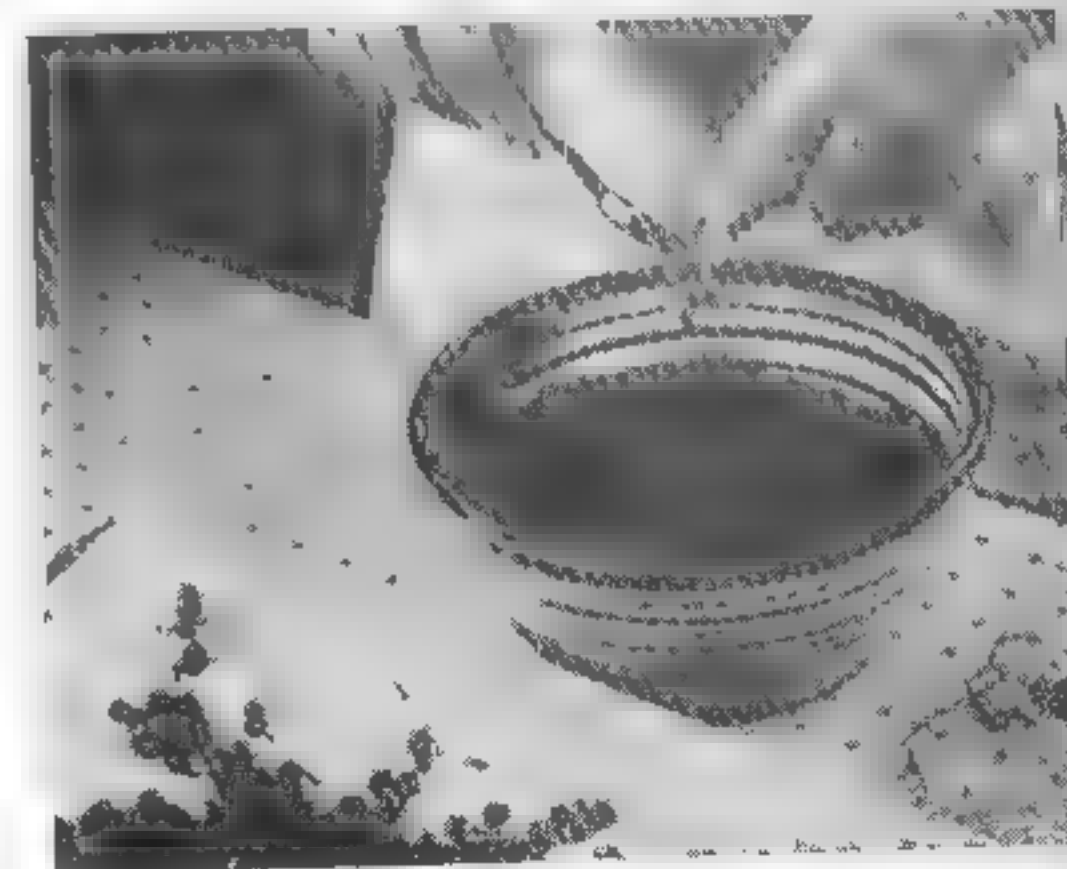
1. Pehmeid rätte tõmmatakse üle marjade loputusvee.



2. Osakesi ja muud prahti on jäänud rätile külge.

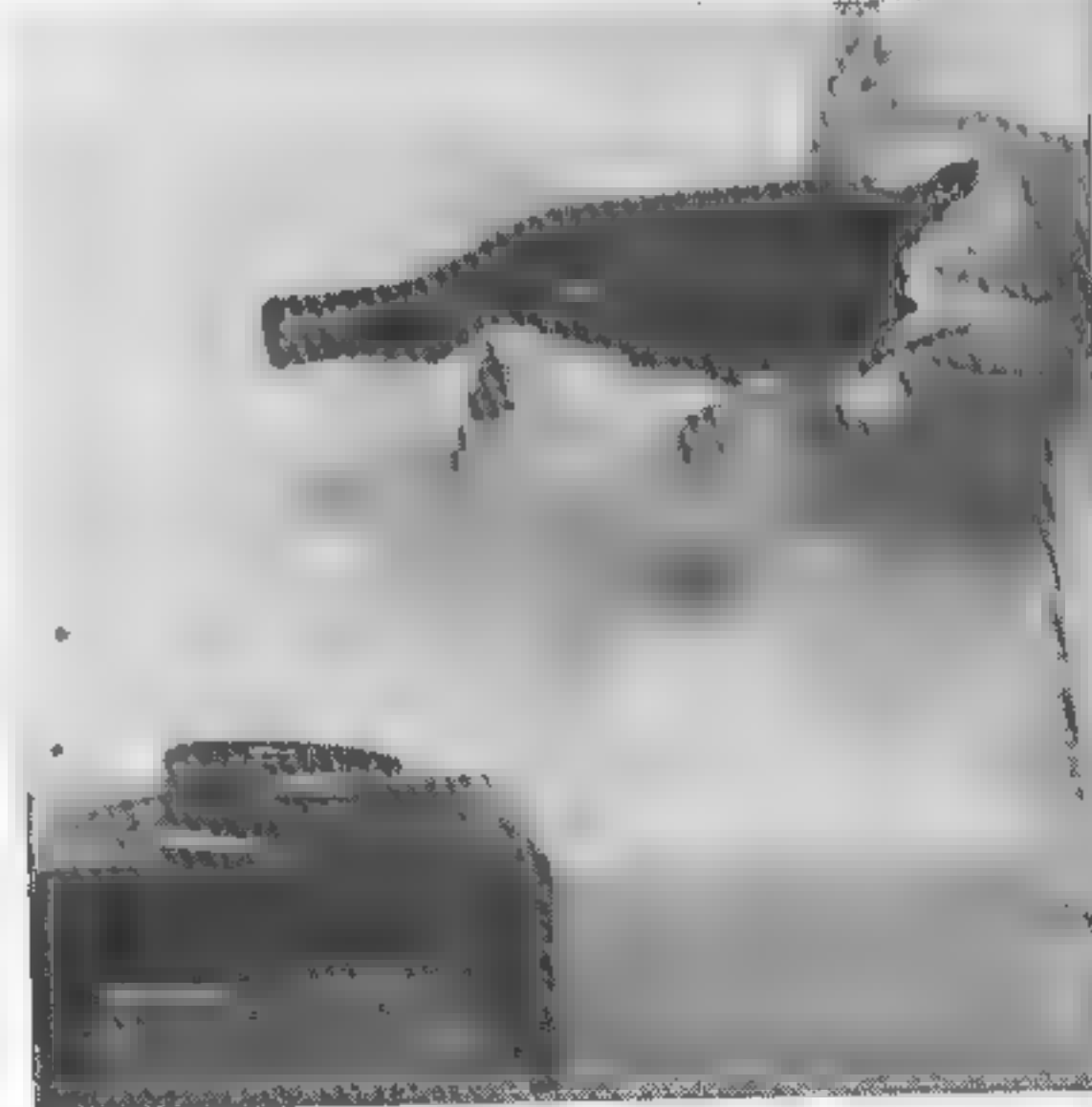


3. Punaseid sõstraid eemaldatakse varre küljest kahvli abil.

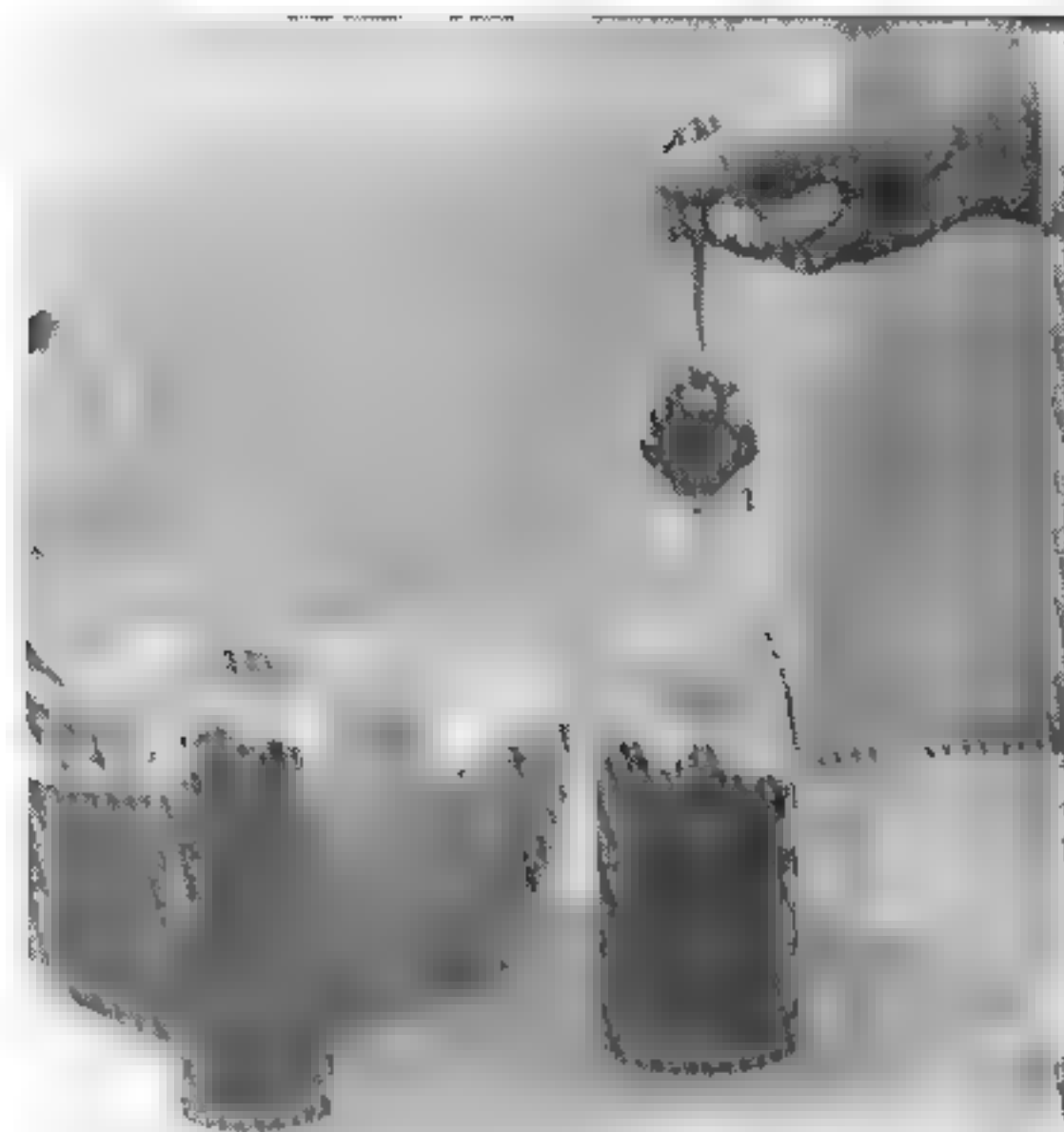




4. Seened puhastatakse metsaprahist väikese pintsliga.
5. Kuumutam snõu põhja pannakse puurest või kokkupandud räht.



6. Nööri lahtised otsad on pandud aasast läbi ja nõör tõmmatakse hästi pingule.
7. Nööri otsad seotakse pudelikaela vastasküljel sõlme.
8. Kork ja pudeli õär kastetakse sulasse lakissee.
9. Pudelit keeratakse, kuni lakk on hangunud.

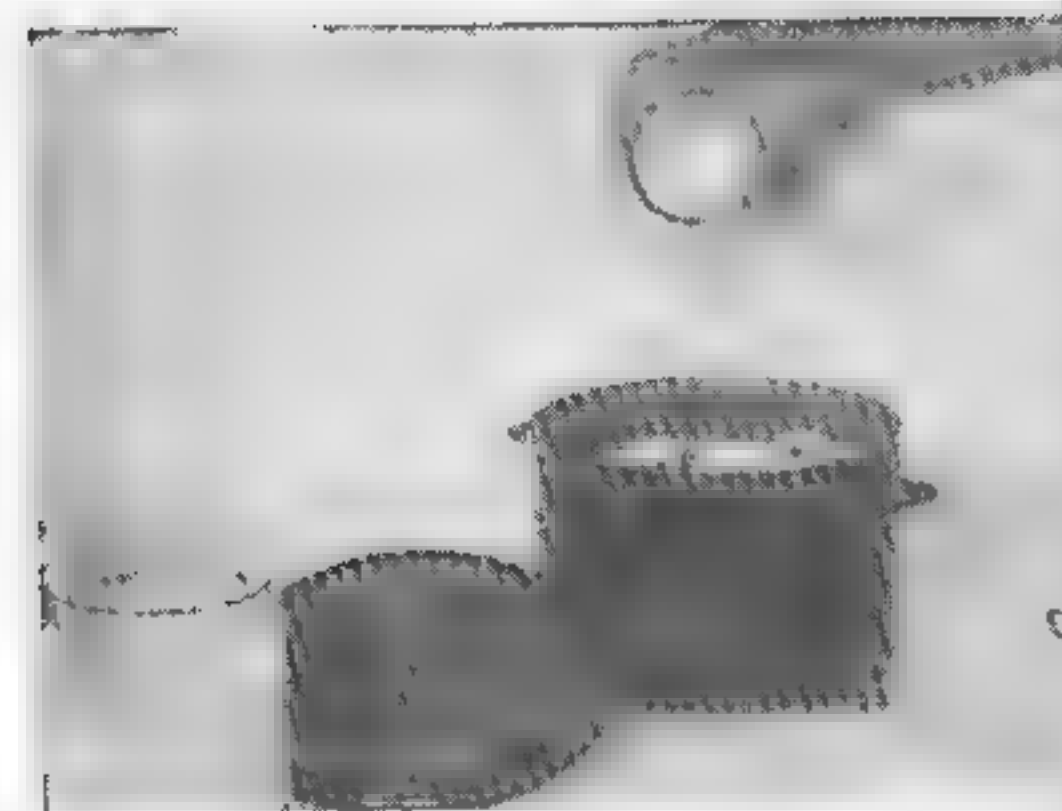


10. Toored marjad
pannakse pudelisse.

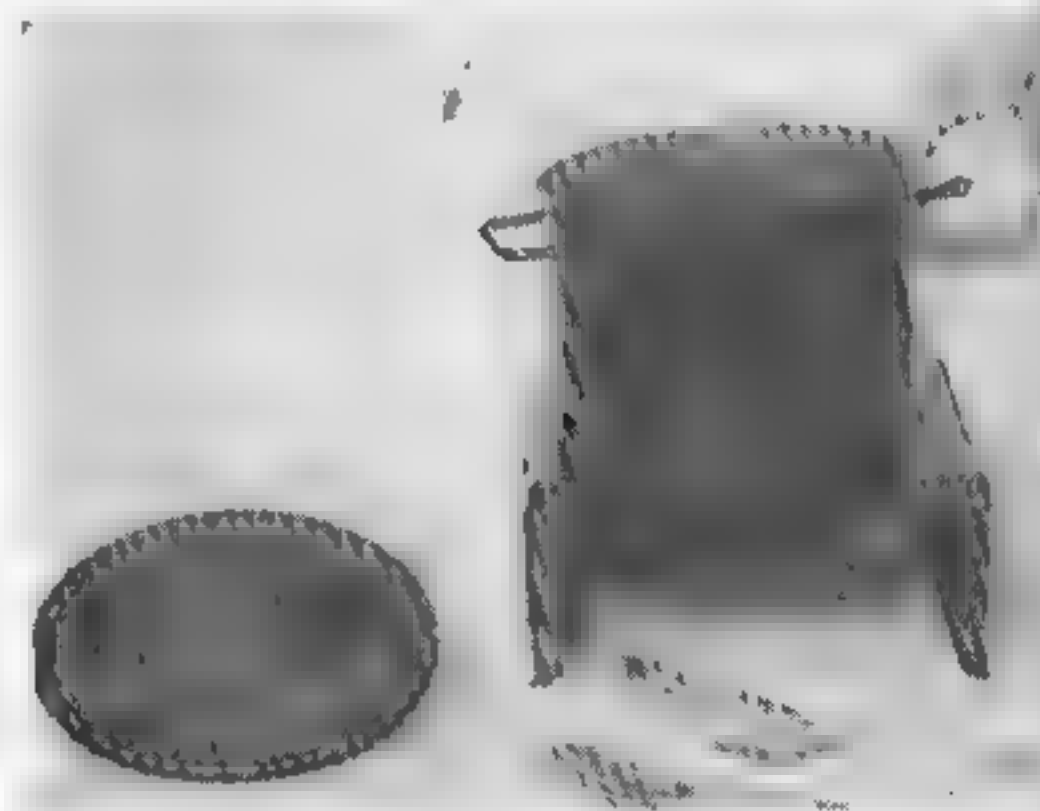


11. Marjadele valatakse
suhkrulahus.

12. Puhtad marjad pannakse
kihiti suhkruga keedunõusse.

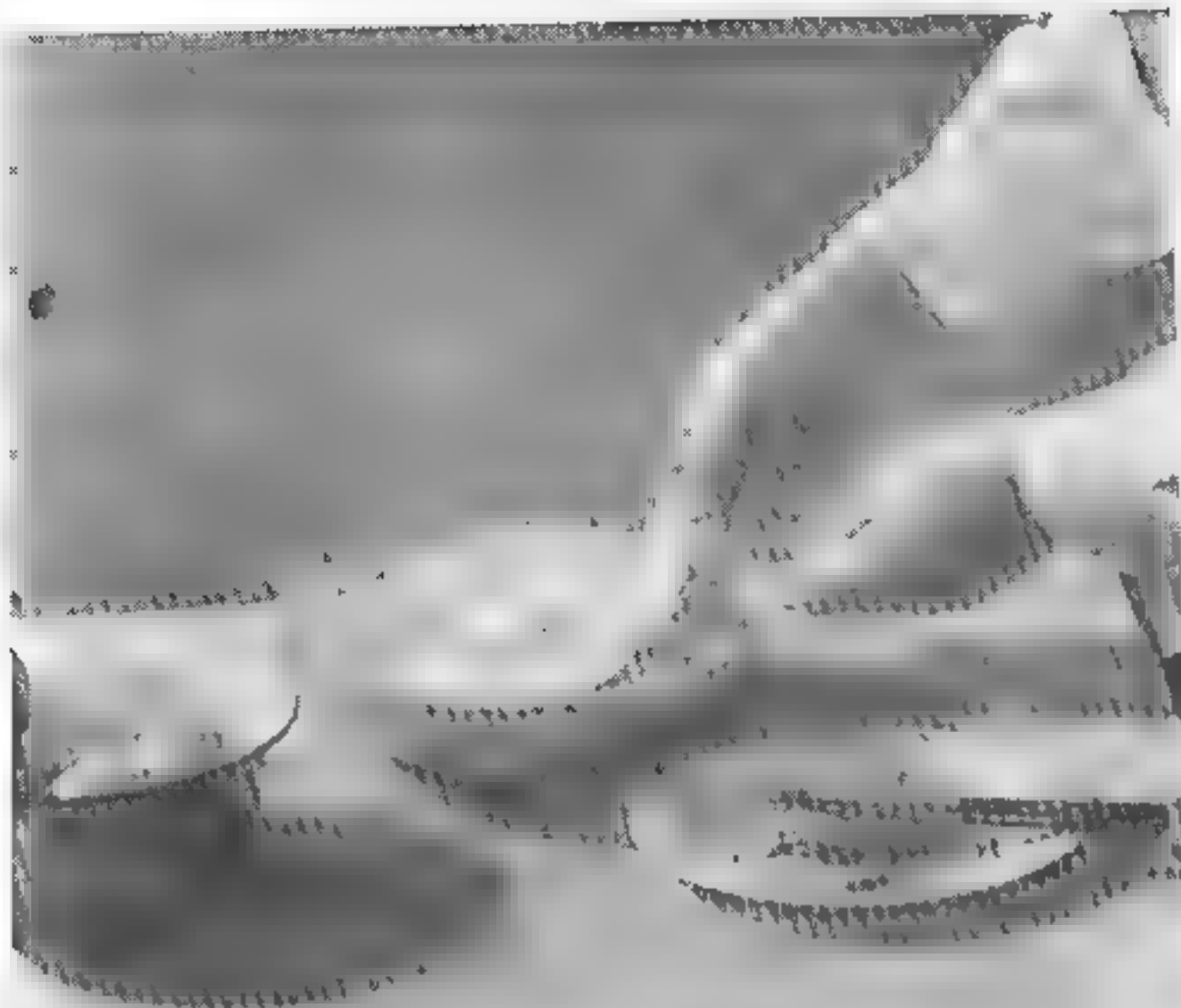


13. 3—4 tunni pärast kuumu-
tatakse marju ettevaatlikult
umbes 80 °C, vahetevahel
keedunõu raputades.

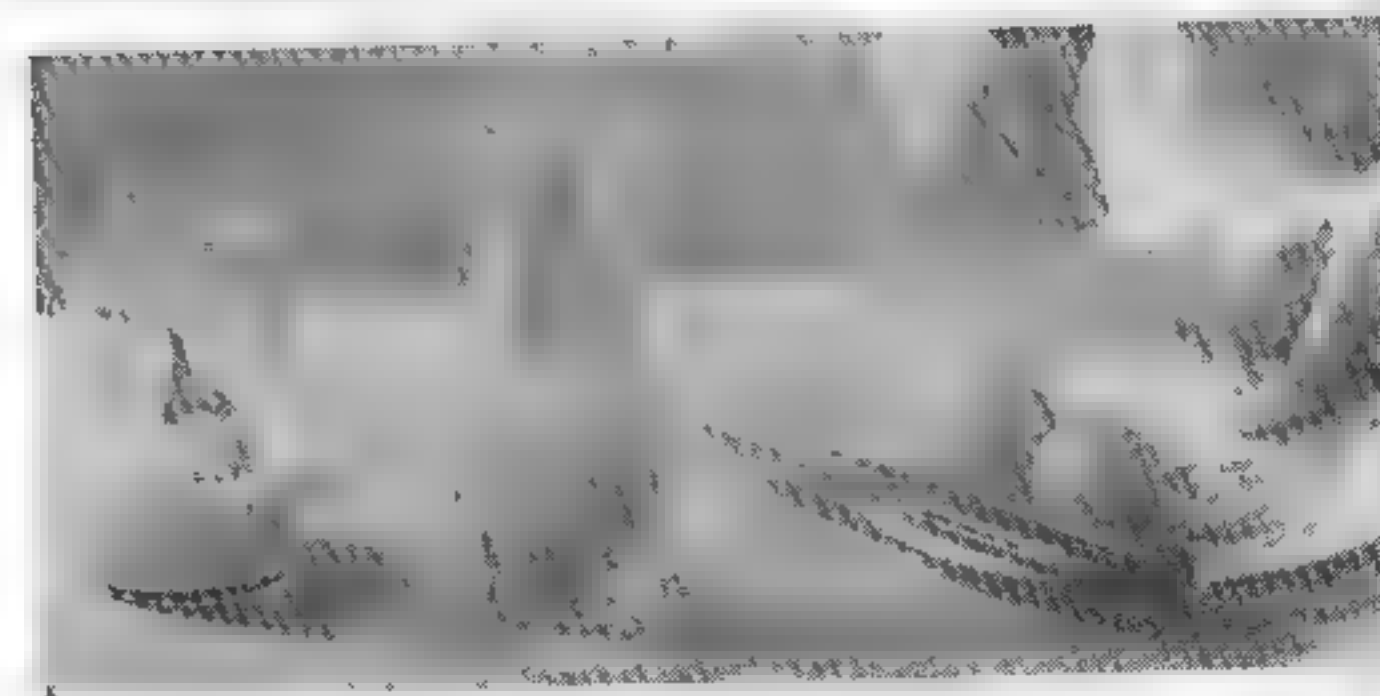
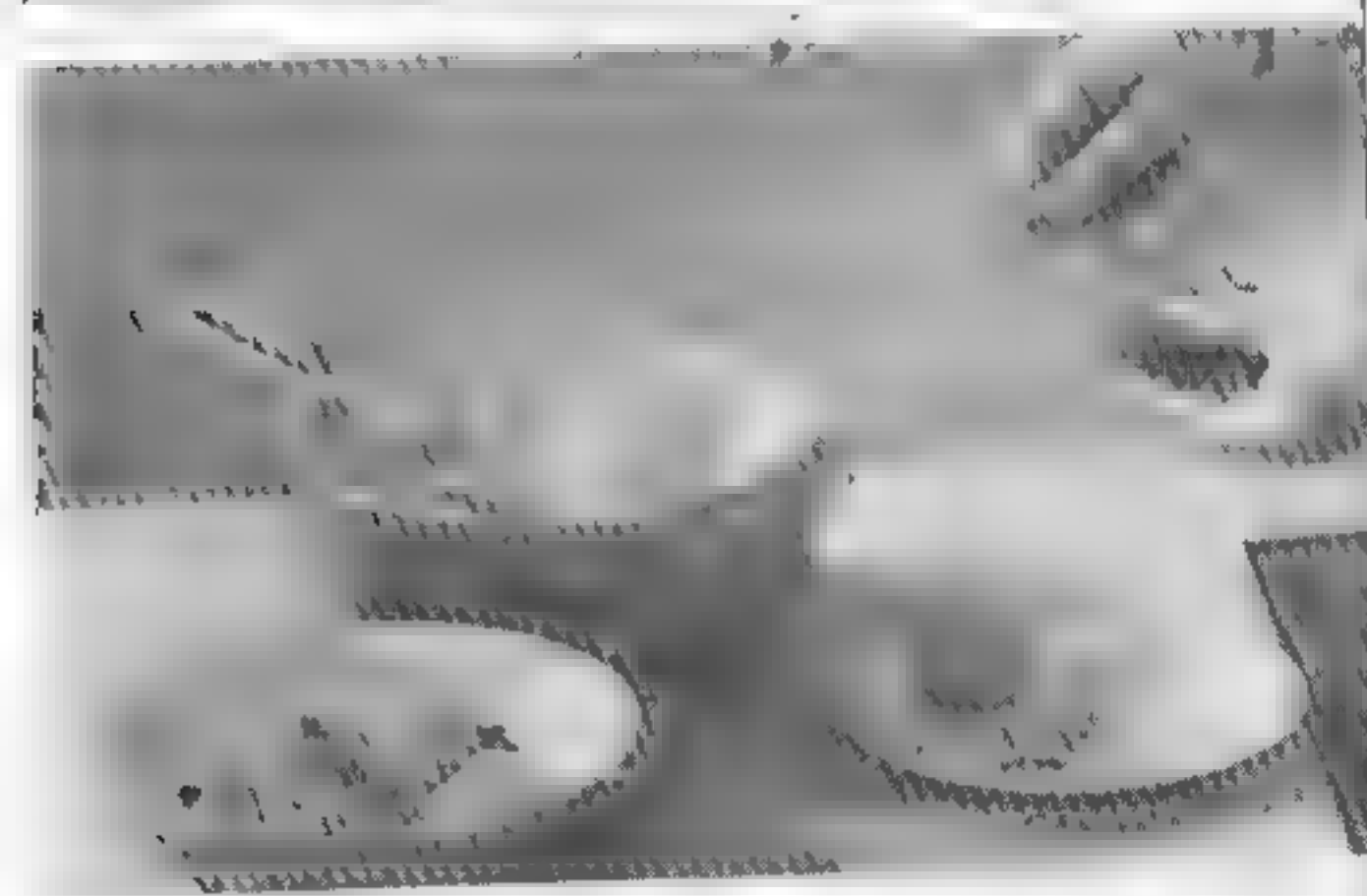
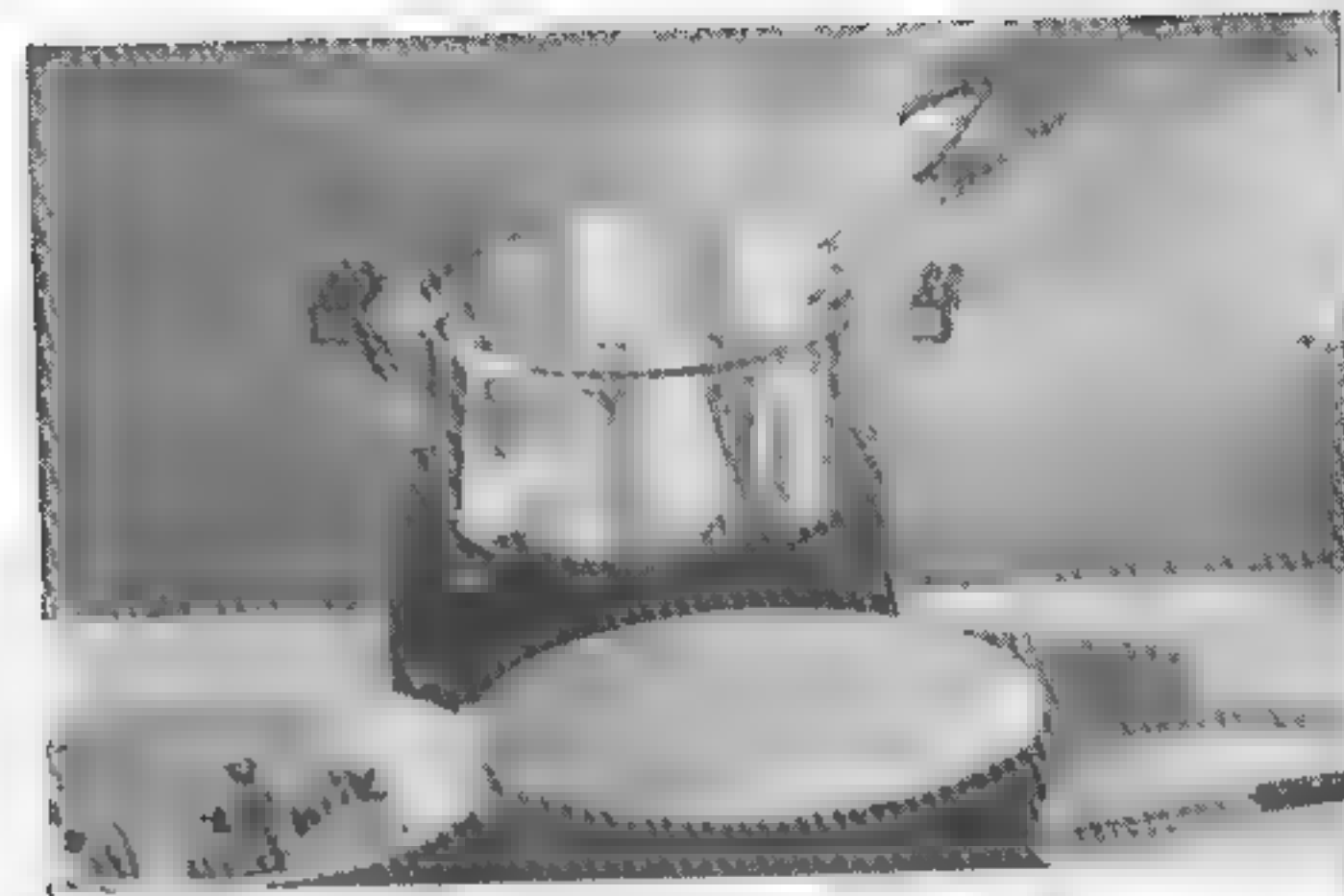


14. Marjad tõstetakse koos
tekkinud vedelikuga pudelisse
või purki. Purgi täitmisel on
lehtri asemel kasutatud papp-
rõngast. Järgneb pudelite ning
purkide kuumutamine ja sul-
gemine.





15. Tümenemise vähendamiseks pannakse puuvili kohe pärast koorimist ja tükeldamist suhkrulahusesse.
16. Suhkru lahuses kuumutatud õunte pehmust proovitakse puutikuga.



17. Tomatid asetatakse kurnaga keeva vette.
18. Tomati koor tõmmatakse ära.
19. Poolitatud tomatist eemaldatakse seemned.



20. Kurnamisrätile valatakse keev vesi.



21. Kuum mahl valatakse kuumadesse pudelitesse, pudelid täidetakse avauseni ja suletakse kohe.

Kurkide hapendamisel kasutatakse väga mitmesuguseid lehti ja maitseköögivilju. Sellest olenevalt on ka hapukurgid erineva maitse ja lõhnaga. Paljudes maitseköögiviljades ja mustasõstralehtedes on eeterlikke õlisid ja fütonsiide, viimased suurendavad hapukurkide säilivust.

50 kg kurkide hapendamiseks võetakse:

500 g mustasõstralehti

1,5 kg täiskasvanud tillivarsi koos õite ja seemnetega

100 g mädarõikalehti

200 g mädarõikajuurikat

(100 g selleri-, peterselli-, majoraani- ja piparmündilehti)

(100—150 g küüslauku)

(50 g teravamaitselist punapipart)

18 l vett

900—1260 g keedusoola

Lehti ja maitseköögivilju ei tohi olla rohkem kui 5—6% hapendatavate kurkide kaalust. Tarvitatavad lehed olgu puhtad, haigustest ja kahjuritest vigastamata. Lehed pestakse ja nõrutatakse. Mustasõstralehtede hulgas võib ka veidi punasesõstra- ja vaarikalehti olla; mädarõika-, selleri- ja petersellilehed lõigatakse väiksemateks tükkideks. Pestud ja nõrutatud tillivarred lõigatakse või murtakse 8 cm pikkuselt. Pestud ja kaabitud mädarõikajuurikas lõigatakse rafasteks; puhastatud küüslaugufütarsibulad surutakse katki.

Tünni täitmine kurkidega. Enne hapnema panemist pestakse kurgid külmas vees hooliga puhtaks. Soovitav on seda teha kraani all, voolavas vees. Kui kurgid on mullased, tuleb neid enne pesemist umbes 30 minutit külmas vees leotada. Kurkide leotamiseks ja pesemiseks tuleb kasutada joogivett. Leotades kurke enne tünni panemist 5—6 tundi külmas vees, saadakse kõvemad ja kargemad hapukurgid.

Ettevalmistatud kurgitünni (vt. lk. 54) võib soovi korral seest poolkslõigatud küüslauguga hõõruda, siis puistatakse sinna $\frac{1}{2}$ lehti ja maitseköögivilju. Tünn täidetakse poole kõrguseni kurkidega, nüüd puistatakse tünni jälle $\frac{1}{2}$ lehti ja maitseköögivilju, siis pannakse sinna ülejäänud kurgid, need kaetakse ülejäänud lehtede ja maitseköögiviljaga. Tünni on soovitatav vahetevahel kergelt raputada, et kurke mahuks sinna rohkem ja nad jääksid tihedamalt üksteise kõrvale.

Kurke mahub rohkem tünni, kui neid sinna laotakse. Tünni põhja puistatakse paksem kiht lehti ja maitseköögivilju, kui võimalik, laotakse nendele kurgid vertikaalses (püsti) asendis. Kurkide vertikaalsel ladumisel mahub neid rohkem tünni. Kurkide vahele puistatakse õhuke kiht lehti ja maitseköögivilju. Umbes 8 cm tünni ülaosast jäetakse tühjaks. Pealne lehtede ja maitseköögivilja kiht olgu paksem. Kurkidele asetatakse vajutiskaas ja kerge raskus, viimane peab kurgid ainult koos

hoidma. Liiga suure raskuse juures jäävad hapukurgid sagedasti seest tühjaks. Raskuse valiku kohta kehtivad samasugused nõuded nagu hapukapsa juures (vt. lk. 174).

Soolalahuse valmistamine ja selle valamine kurkidele. Soolalahuse valmistamiseks tuleb tarvitada head joogivett, nagu allika- või puurkaevuvesi. Lahtistest kaevudest võetud vesi kurgi soolalahuse valmistamiseks ei kõlba. Vesi peab olema parajalt karge, siis jäävad kurgid kõvemad, kargemad ja krõmpsuvad hammustamisel. Soolalahuse võib valmistada keetmata veest. Kui aga on kahtlus, et selles vees leidub mikroobe, tuleb seda keeta. Soovitakse ka vett kuumutada 70 °C juures 30 minutit, sest keetmine vähendab vee kargust. Soolalahus valmistatakse üks ööpäev enne kurkidele valamist, siis vesi omandab ruumi temperatuuri ja sool lahustub põhjalikult. Tarvitatav sool peab olema täiesti puhas, kõige kohasem on lauasool. Soolalahuse valmistamiseks tarvitatava keedusoola hulk oleneb kurkide suurusest ja hoiuruumi temperatuurist. Suuremate kurkide ning soojemate hoiuruumide korral tuleb tarvitada veidi rohkem soola. Nii võib väikesetele kurkidele tarvitada 5%-list ja suurematele 6—7%-list soolalahust, alla 4%-list soolalahust ei või teha. Soolalahust on vaja umbes 1/3 kurkide kaalust, s. t. 50 kg kurkide kohta 17 liitrit. Tünni valatud soolalahus peab kurke 3—4 sm kõrguselt katma. Kurgitünnid kaetakse kaanega.

Kurkide käärimine. Kurkide käärimine, mis algab kohe pärast soolalahuse valamist nalle, peab toimuma aeglaselt. Kurgid hakkavad käärima +6 — +7 °C juures. Esimese kahe-kolme päeva jooksul peab kurgitünne hoolikalt jälgima, et soolalahuse hulk ei väheneks (tünn laseb vett läbi) ja et käärimine toimuks normaalselt ning ei tekiks ebameeldivat lõhna ja lima. Kui mainitud nähtusi märgatakse, võetakse kurgid tünnist välja, pestakse hooliga, ka tünn puhastatakse. Siis võetakse uued lehed ja maitseköögiviljad, kurgid laotakse tagasi tünni ning uus, veidi kangem soolalahus valatakse peale. Käärimise ajal piimhappebakterite mõjul kurkides sisalduv suhkur muutub piimhappeks, kurgid omandavad meeldiva hapu maitse. Piimhappe sisaldavad hapukurgid 0,3—1%. Kurgid omandavad ka nõrgalt soolase maitse. Kui käärimise ajal ilmub soolalahuse pinnale vahtu, tuleb see kohe eemaldada. Käärimine lõpeb ja kurgid on tarbimiskõlblikud harilikus keldris hoidmisel umbes 30 päeva pärast.

Hapukurkide säilitamine. Kõige kohasem ruum hapukurkide säilitamiseks on puhas, õhurikas ning jahe kelder. Sobivaimaks temperatuuriks hoiuruumis on 0 kuni +3 °C; ka talvel ei tohi temperatuur langeda alla 0 °C.

Hapukurkide võtmine tünnist ja viimase korras-hoid. Tünnist võetakse kurke alati kihide viisi puhta lusikaga või pähkla pestud käega. Mida vähem hapukurkidele õhku juurde pääseb, seda

parem. Lehed ja soolalahus katku alati kurke ning kattedaas asetsegu tünnil peal.

Kui kurke katval soolalahusel tekib hallitus ehk hall kirmekord, eemaldatakse see kohe. Edasi toimitakse nii, nagu on hapukapsaste juures kirjeldatud (vt. lk. 175). Pärast kurgitünni sisekülgede, vajutiskaane ja kivi puhastamist võib neile ja pealmistele lehtedele puistata veidi sinepipulbrit. Kui kurgitünni korras ei hoita ning soolalahusele kogunev hallitus kurkide tünnist võtmisel soolalahuse ja lehtedega segatakse, hakkavad kurgid roiskuma, omandavad vastiku maitse ning muutuvad pehmeks. Tühjaks saanud kurgitünni puhastamise ja korrashoiu kohta vt. lk. 54—55.

Kui kurkide hapendamisel jälgitakse rangelt puhtuse ja eespool kirjeldatud tehnoloogiat, siis ei muutu hapukurgid pehmeks, libedaks, seest tühjaks ega omanda ebameeldivat maitset ning lõhna.

Hapukurkide riknemist põhjustab kõige sagedamini rohke õhu ja sellega koos mikroobide juurdepääs kurkidele. Selle vältimiseks on soovitatav toimida järgmiselt.

1. Puhas kurgitünn vooderdatakse seest vastava suurusega polüetüleenkilest kotiga. Viimasesse laotakse kurgid koos lehtede ja maitseköögiviljaga, soolalahus valatakse kurkidele peale ning kotisuu keeratakse kinni. Kotile asetatakse vajutiskaas ja väike raskus, peale valatakse samuti soolalahus ja kattedaas pannakse tünnile peale.

2. Kurkide hapendamiseks kasutatakse kinnise kaanega tünni (nagu tööstuses). Kurkide, lehtede ja maitseköögiviljaga täidetakse tünn ääreni, tünnile kinnitatakse kaas, soolalahus valatakse kurkidele peale läbi kaanes oleva augu, (soolalahus peab ulatuma auguni). Tuleb jälgida, et käärimisvaht kõik välja tuleks. Selleks valatakse aeg-ajalt soolalahust tünni juurde, millega vaht punniaugust välja surutakse. Umbes 10-päevase käärimise järel mähitakse punni otsa ümber tükk linast riiet ja punniauk suletakse.

3. Kurkide hapendamiseks kasutatakse suuri klaasballoone. Kurkide, lehtede ja maitseköögiviljaga ballooni valatakse soolalahus kuni nõu ääreni. Balloon kaetakse pealt taldriku või kaanega ning hoitakse soojas ruumis (+15 kuni +17 °C) 6—8 ööpäeva, siis on peakäärimine lõppenud. Pealekogunenud vaht eemaldatakse, ballooni valatakse veel täiendavalt soolalahust kuni ääreni ja suletakse õnukindlalt metallkaanega. Balloon viiakse jahedasse hoiuruumi.

KURKIDE KIIRE HAPENDAMINE

Kui hapukurke soovitakse saada kiiremini, valmistatakse lahjem soolalahus, 3—4%-line, sellele võib lisada veidi äädikat ja ka suhkrut (1 liitri vee kohta 1 teelusikatäis 30%-list söögiäädikat ja 1 teelusikatäis suhkrut). Soolalahus valatakse kuumalt kihiti lehtede ja maitseköögiviljaga

klaaspurki laotud kurkidele. Kurkide varrepoolse otsa äralõikamine ja koore läbitorkimine puufikuga kilrendab nende hapuks muutumist. Kui kurginõu hoitakse soojas ruumis, on kurgid nädala pärast tarvitamiskõlblikud. Kiiresti hapendatud kurke ei säilitata talveks.

PEETIDE HAPENDAMINE

Hapendatavad peedid peavad olema väikesed, ühesuurused, sileda-pinnalised ning terved; juurt ei tohi ära lõigata. Peedid pestakse hooliga mitmes vees, leotatakse 20—30 minutit külmas vees ja pestakse siis veel kord, et mullaosakesed põhjalikult eemalduksid. Peetide hapendamiseks kasutatakse puust pütti, emailleeritud pänge, klaaspurki või -ballooni. Puhtad peedid pannakse nõusse, vajutiskaas või taldrik ja raskus asetatakse peale ja 3—4% -line soolalahus valatakse üle, viimane peab 3 sm kõrguselt peete katma.

Peete lastakse umbes 2 nädalat soojas ruumis käärida, peale kogunev vaht eemaldatakse pidevalt. Kui käärimine on lõppenud, puhastatakse vajutiskaas ja raskus ning nõu küljed sinna jäänud vahuosakestest; vajutiskaas ja raskus asetatakse tagasi, nõu kaetakse kattekaane või paberiga, balloonid suletakse metallkaantega ning peedid viiakse jahedasse hoiuruumi.

Hapemisel omandab soolalahus punase värvuse, ta muutub meeldivalt hapuks ja teda peetakse tervislikuks joogiks. Peedid aga muutuvad veidi pehmemaks, värvuselt heledamaks, nad sisaldavad 0,75—1,2% piimhapet. Hapendatud peete tarvitatakse salatina või salatites ja peedisuppides.

TOMATITE HAPENDAMINE

10 kg rohelisi tomateid
100 g mustasõstralehti
mõned selleri-, peterselli- ja mädarõikalehed
50 g mädarõikajuurikat
300 g tillivarsi koos õite ja seemnetega
3—3,5 l vett
200 g soola

Hapendamiseks on kohased täiskasvanud tomatid, mis hakkavad alles valmima, s. t. heledaks või roosakaks muutuma. Tomatid olgu ühesuurused, terved ja värsked. Üle kahe ööpäeva ei tohi hapendatavad tomatid koristatuna seista. Päril valminud punased tomatid ei ole hapendamiseks kohased, sest nad muutuvad liiga pehmemaks ja lagunevad. Ka väikesed, väljakasvamata tomatid ei ole hapendamiseks sobivad.

Hapendatavad tomatid pestakse, nõrutatakse ning laotakse puupütti,

klaaspurki või -ballooni lehtede ja maitseköögiviljaga kihiti, nagu on kurkide juures kirjeldatud. Siis asetatakse peale vajutiskaas või taldrik ja raskus ning peale valatakse soolalahus, mis peab tomateid katma 3—4 sm kõrguselt.

Tomatite käärimine, nende säilitamine ja nõu korrashoid on samasugune kui hapendatud kurkide puhul.

Hapendatud tomatid sisaldavad 0,75—1,2% piimhapet.

HAPENDATUD ÕUNAD

10 kg hapusid õunu
200 g rukki- või nisuõlgi
100 g mustasõstralehti
4 l vett
150 g (1/4 klaasi) suhkrut või 240 g (1 1/2 klaasi) mett
50 g (2 spl.) soola

Hapendamiseks sobivad kõige paremini talvesordid, nagu «Antoonovka», «Aniis», «Leedu pepin» jt. Hapendatavad õunad peavad olema ühesuurused, täiesti terved, kahjustamata haigustest. Õunu hapendatakse 2 nädalat pärast nende koristamist. Kohased nõud õunte hapendamiseks on metallkaanega suletakud klaasballoonid, suuremad -purgid või polüetüleenkotiga seest vooderdatud puupütid, harilikud klaaspurgid või emailleeritud panged. Suuremal hulgal õunu hapendades kasutatakse ka kinnise kaanega puutünne, nagu on kurkide hapendamise juures kirjeldatud. Õunad pestakse ja nõrutatakse, õled tükeldatakse umbes 20 sm pikkusteks osadeks ja pestakse kuuma veega. Nõu põhi ja küljed vooderdatakse õlgedega, nende peale laotakse tihedate kihtidena õunad. Ka õunakihtide vahele pannakse õlgi, viimased kaitsvad õunu muljumise eest ja annavad neile kuldse värvuse ning erilise maitse.

Hapendatavate õunte aromaatsuse suurendamiseks on soovitatav lisada mustasõstra-, estragoni- või piparmündilehti.

Kui nõu on õuntega täidetud, valatakse keedetud ja jahtunud suhkrusoolalahus õuntele peale, balloon või purk kaetakse kaanega, millele võib asetada väikese raskuse. Polüetüleenkilest kotti kasutades keeratakse kotisuu kergelt kinni, kaas ja väike raskus pannakse peale. Kinnise kaanega tünni kasutamise korral suletakse see pärast õuntega täitmist, kaanega ning läbi punniaugu valatakse suhkrusoolalahus õuntele peale ja punniauk suletakse kergelt puupunniga.

Järgmisel päeval lisatakse veel täiendavalt suhkrusoolalahus, sest õuntesse imendub alguses õige ohtrasti vedelikku. Käärimise ajal tuleb temperatuur hoida 15—18°C piirides, suhkrusoolalahuse pinnale kogunenud käärimisvaht eemaldatakse pidevalt. Ühe nädala pärast on kääri-

mine lõppenud. Metallkaanega suletavate balloonide ja klaaspurkide ääred puhastatakse vahuosakestest, nad täidetakse ääreni veel suhkrusoolalahusega ja suletakse metallkaantega õhukindlalt. Kotis olevale õunte lahuselt ja kotikülgedelt eemaldatakse vaht, kotisuu keeratakse hästi kinni, vajutiskaas või taldrik ja raskus pannakse peale, nõu kaetakse kaane, suurema taldrikuga või paberiga, mis kinni seotakse. Tünni aga valatakse läbi punniaugu suhkrusoolalahus, millega vaht punniaugust välja surutakse; punni otsa ümber mähitakse linane lapp ja auk suletakse tihedalt.

Hapendatud õuntes on 0,6—1,5% plimhapet ja 0,8—1,8% alkoholi. Korralikult hapendatud õunad on karged, meeldiva magushapu maitsega ja hea lõhnaga.

Hapendatud õunu säilitatakse jahedas keldris. Neid tarvitatakse salatites.

XIX. KÖÖGIVILJA JA SEENTE SOOLAMINE

Soolamine on odav, lihtne ning vähe aega nõudev köögivilja ja seente säilitamise viis. Soolamisel on aga see halb, et soolatav toiduaine kaotab palju oma toiteväärtusest, sest soolveet eraldub soolatavast köögiviljast või seentest väärtuslikke toitaineid. Soolamist kasutatakse peamiselt aedubade, spinati ja seente säilitamiseks. Soola tarvitatagu aiatl kõlge väiksemal, hädatarvilikul hulgal ja soolatav aine olgu võimalikult terve.

Köögivilja ja seente soolamiseks kohased nõud. Suurema hulga köögivilja või seente soolamiseks on kõige kohasemad puust tünnid või pütid. Tünnide ja püttide valikut ning korrashoidu vt. lk. 54—55. Väiksemal hulgal köögivilja ja seeni soolates on kohased klaaspurgid. Savinõud ei ole soovitatavad, sest soola mõjul mureneb neid kattev vaap ja nõud hakkavad vett läbi laskma. Nõud olgu varustatud kahe kaanega. Klaaspurgi puhul kasutatakse kattekaane asemel paberit. Soolatud toiduaine juurde peaks pääsma võimalikult vähe õhku.

Keedusool olgu keskmise jämedusega ja puhas. Keedusoola kogus soolatava ainega võrreldes on aedubadel ja spinatil kuni 20%, seentel 5—10% ja pudelis säilitatavatel ubadel 10%.

Soolatud köögivilja ja seente hoiuruum. Kõige kohasem soolatud köögivilja ja seente säilitamiseks on puhas, õhurikas ning jahe kelder, mille temperatuur ei tõuse üle 10°. Talvel võib temperatuur langeda kuni 0°-ni.

AEDUBADE SOOLAMINE

10 kg rohelist aedube

1½—2 kg (7—9 klaasi) soola

200 g (1 klaas) suhkrut

Petersellilehti

Värsked ühtlased, paraja suurusega kaunad pestakse, nõrutatakse ning laotakse soola ja suhkrus seguga vaheldumisi pütti või purki. Alumine ja pealmine kord olgu soola ja suhkrus segu. Maitse ja värvuse säilitamiseks lisatakse ubadele veidi petersellilehti. Pealt kaetakse oad paksema petersellilehtede kihiga. Ubadele asetatakse kaas või sobiva suurusega taldrik ja sellele raskus. Mõne päeva pärast peab soolvesi ube katma. Soolatud oad tuleb ära tarvitada 2—3 kuu jooksul, sest muidu muutuvad nad lilga soolaseks ja kaotavad palju oma toiteväärtusest.

AEDUBADE SOOLAMINE SOOLVEEGA

10 kg rohelist aedube

2—3 l vett

1½—1¾ kg (7—8 klaasi) soola

200 g (1 klaas) suhkrut

Petersellilehti

Värsked, ühtlase suurusega oakaunad pestakse ja nõrutatakse. Püti või purgi põhja raputatakse pisut soola. Kaunad laotakse koos petersellilehtedega nõusse, kusjuures peamiseks korraks pannakse petersellilehed. Siis asetatakse kaas ja raskus ning keedetud ja jahutatud soolvesi valatakse peale.

SOOLATUD AEDOAD PUDELIS

5 kg rohelist aedube

500 g (2¼ klaasi) soola

100—200 g (½—1 klaas) suhkrut

Pestud, nõrutatud ja otsfest ning küljekindudest vabastatud oad lõigatakse peeneks, lisatakse sool ja suhkur ning segatakse. Pärast mõne tunniist seismist pannakse oad pudelisse, pudelit vahetevahel vastu lauda koputades ja ube puulusika varre või mõne muu sobiva esemega allapoole surudes. Ubade seismisel tekkinud vedelik valatakse peale. Pudelid suletakse õhukindlalt kaks tsellofaani, polüetüleenkile või korki ja lakiga.

SOOLATUD KÖÖGIVILI

500 g porgandeid

400 g porrusibulat

400 g sellerijuurikat ja -lehti

400 g petersellijuurikat ja -lehti

200 g sibulat

100—200 g punaseid tomateid

Puhastatud kõõgivili riivatakse või lõigatakse noaga hästi peeneks, lisatakse sool, segatakse ja pannakse tihedalt kinni surudes väikesesse purkidesse. Purgid täidetakse ääreni ja suletakse kohe. Soolatud kõõgi-viljapurke hoitakse jahedas, kuivas kohas. Tarvitatakse suppide, hautatud ja muude toitude maitsestamiseks (siis ei ole vaja toidule lisada soola).

SPINATI SOOLAMINE

5 kg spinatilehti

1 kg (4 $\frac{1}{2}$ klaasi) soola

Spinatilehed puhastatakse, pestakse rohkes vees ja keedetakse vett lisamata, kuni lehed kokku vajuvad. Siis asetatakse spinat tahenemiseks sõelale või kurnale. Sõelast läbi nõrgunud spinatileent tarvitatakse toidu valmistamisel. Jähtunud lehed pigistatakse väikese kanamuna suurusteks pallideks ja laotakse soolaga kihiti nõusse. Alumiseks ja pealmiseks kihiks peab olema sool. Vajutuskaas ja raskus pannakse peale. Nõu kaetakse kaane või paberiga.

Selline soolamisviis on spinatile väga sobiv, sest spinat ei puutu seile puhul soolaga ilga palju kokku ja kaotab vähe oma toitväärtusest.

TILLI SOOLAMINE

1 kg rohelist tilli lehti koos variega

200 g (1 klaas) soola

Till pestakse, nõrutatakse ja tahendatakse rätiga vahel, peenestatakse, segatakse soolaga ja surutakse tihedalt väikesesse purkidesse, nõud täidetakse ääreni ja suletakse kohe.

Soolatud tilli tarvitamisel ei lisata toitudele soola.

SEENTE SOOLAMINE

Soolamiseks kohased seened on kibedad riisikad, nagu kollas-, tõmmu-, haava-, valge, männi- ja kaseriisikas. Soolatakse ka punaseid kibedaid pilvikuid, põdramokki, tava- ja sametvahelikke ning teisi seeni. Kuuseriisikatele, mahedamaitseliste pilvikutele, puravikkudele, šampinjonidele ja käänumamplitele tuleks siiski eelistada säilitamist naturaalselt või marineeritult (vt. lk. 88 ja 148).

Kuiva ilmaga korjatud seened puhastatakse (vt. lk. 45—46).

Seeni soolatakse nii toorelt kui ka kuputatult.

Tooreste seente soolamine. Tooreid seeni soolatakse kahel viisil.

1. Kurvade seente soolamine. Värsked, mitteliivased, puhastatud seened võib veel üle pühkida niiske karedast riidest lapiga. Seenejalad lõigatakse 1—2 sm pikkuseks, siis ei murdu seened nii kergesti. Seenejalad soolatakse kas eraldi nõusse või koos seenekübaratega.

Soolamispuitt või -purk hõõrutakse seestpoolt purukssurutud küüslauguga, nõu põhja puistatakse veidi soola, sellele laotakse umbes 7 sm kõrgune kiht seeni jalgade poolega üles, siis jälle kiht soola ja seeni, kuni nõu on ääreni täis. Soola võetakse 4—5% seente kaalust, tähendab 1 kg seente kohta 40—50 g (1—2 spl.) soola. Nõu põhja ja seente peale võib panna mädarõikarataid, ka mõned mustasõstralehed on head, samuti purustatud küüslaugu tükikesed; seente vahele pannakse ka peenestatud tillivarsi koos seemnete ja õitega. Seened kaetakse keevas vees hoitud vajutiskaane või taldrikuga, millele pannakse keevas vees hoitud kivi või muu raskus (vt. lk. 174). Paari päeva pärast on seened kokku vajunud, nõud lisatakse uusi seeni ja soola või täidetakse nõu selleks otstarbeks väikesesse nõusse soolatud seentega. Seente peale võib puistata veidi sinepipulbrit, see takistab hallituse arenemist. Tekkinud soolvesi peab seeni 2—3 sm kõrguselt kalma. Kui soolvett on vähe, lisatakse vajalik kogus 5%-list keedetud jahutatud soolvett (1 l vee kohta võetakse 50 g ehk 2 spl. soola). Seenenõu kaetakse pealt kaane või paberiga.

Kui siiski soovitakse soolata kuuseriisikaid, mahedaid pilvikuid, puravikke, käänumampleid, siis kirjeldatud soolamisviis on kõige otstarbekohasem.

2. Pestud või leotatud seente soolamine. Pärast puhastamist seened pestakse, kibedad seened aga leotatakse külmas vees 6—8 tundi, väga kibedaid seeni, nagu männi- ja kaseriisikad, leotatakse isegi paar päeva, vahetades päevas vett 2—3 korda. Pestud või leotatud seened nõrutatakse ja laotakse kihiti soolaga puitti või purki, nagu eespool mainitud. Seente kibe maitse kaob soolamisel 1—1,5 kuu jooksul.

Kuputatud seente soolamine. Kuputada tohiks ainult kibedaid riisikaid ja punaseid kibedaid pilvikuid. Puhtad seened pannakse nõrgalt soolasesse vette, keedetakse 2—3 minutit, seeni segatakse kupatamisel. Vesi kurnatakse ära, seened jahutatakse ja laotakse kihiti soolaga puitti või purki ja edasi toimitakse, nagu eespool kirjeldatud.

Iga seeneliik soolatakse enamasti eraldi nõus, kuid paari seeneliiki võib soolata ka ühes nõus.

Soolatud seeni hoitakse jahedas, kuivas, õhurikkas ja pimedas ruumis. Kui seenikatvale soolveele ilmub hallitus, kõrvaldatakse see, nagu hapukapsaste juures mainitud (vt. lk. 175). Tarvitamisel võetakse seeni nõust kihtide viisi puhta lusika või pestud käega.

Soolatud seeni tarvitatakse salatina, salatites või kuumade seenetolude valmistamiseks.

XX. ÕUNTE JA KÖÖGIVILJA SÄILITAMINE VÄRSKENA

Õunu ja mõningaid köögivilju saab säilitada värskena keldrites ja teistes hoidlates madalas temperatuuril, köögivilju ka kuhjade⁸ ja muld-kraavides.

Hea kelder peab olema jahe, pime, hea ventilatsiooniga ja asuma põhjapoolises ilmakaares. Säilitada ühes keldris õunu ja köögivilju pole otstarbekohane, sest õunad vajavad rohkem niiskust kui köögivilj; ka jääb õuntele külge mõnede köögiviljade (kaalikate, selleri, peterselli jt.) lõhn ja isegi maitse. Ka värsked õunu ja hoidiseid ei ole kõige parem ühes keldris säilitada, sest õunte säilitamiseks vajalikus niiskuses lähevad hoidised hallitama. Kui hoidiste jaoks ei ole eraldi hoiuruumi keldris või mujal, siis on kohasem neid säilitada ühes keldris köögiviljaga.

Värskena säilitatavates õuntes ja köögiviljas jätkuvad biokeemilised protsessid — hingamine, ainete muundumine ja auramine. Olenevalt säilitamisruumi tingimustest ning õhu temperatuurist ja niiskusest võivad need protsessid kiireneada ja aeglustuda. 0—3° juures säilitamisel on need protsessid niivõrd aeglased, et õunu ja paljusid köögivilju saab säilitada mitu kuud, enne kui algab ülevalmimine ja riknemine. Marjades ja lehtköögiviljas toimuvad biokeemilised protsessid niivõrd kiiresti ka madalas temperatuuril, et neid saab värskena säilitada ainult mõne ööpäeva (vt. lk. 22). Kui temperatuur langeb alla —1°, külmuvad õunad ja köögivilj ning kõik biokeemilised protsessid katkevad. Külmunud ning uuesti ülessulanud õunad ja köögivilj kaotavad oma maitseomadused ja riknevad kiiresti. Liiga kõrge temperatuur säilitamisruumis kutsub esile õunte või köögivilja kaalu vähenemise hingamisprotsessi kiirenemise tagajärjel, samuti valmimise kiirenemise, ülevalmimise ja riknemise.

Õunte ja köögivilja värskena säilitamisel on väga suure tähtsusega õhu relativne niiskuse. Ülelligne niiskuse soodustab mikroorganismide arenemist, puudulik niiskuse aga põhjustab õunte ja köögivilja närbumist.

ÕUNTE SÄILITAMINE VÄRSKENA

Värskena säilitatavaid õunu ei tohi koristada liiga vara ega ka liiga hilja, vaid koristusküpsuses (vt. lk. 34—35).

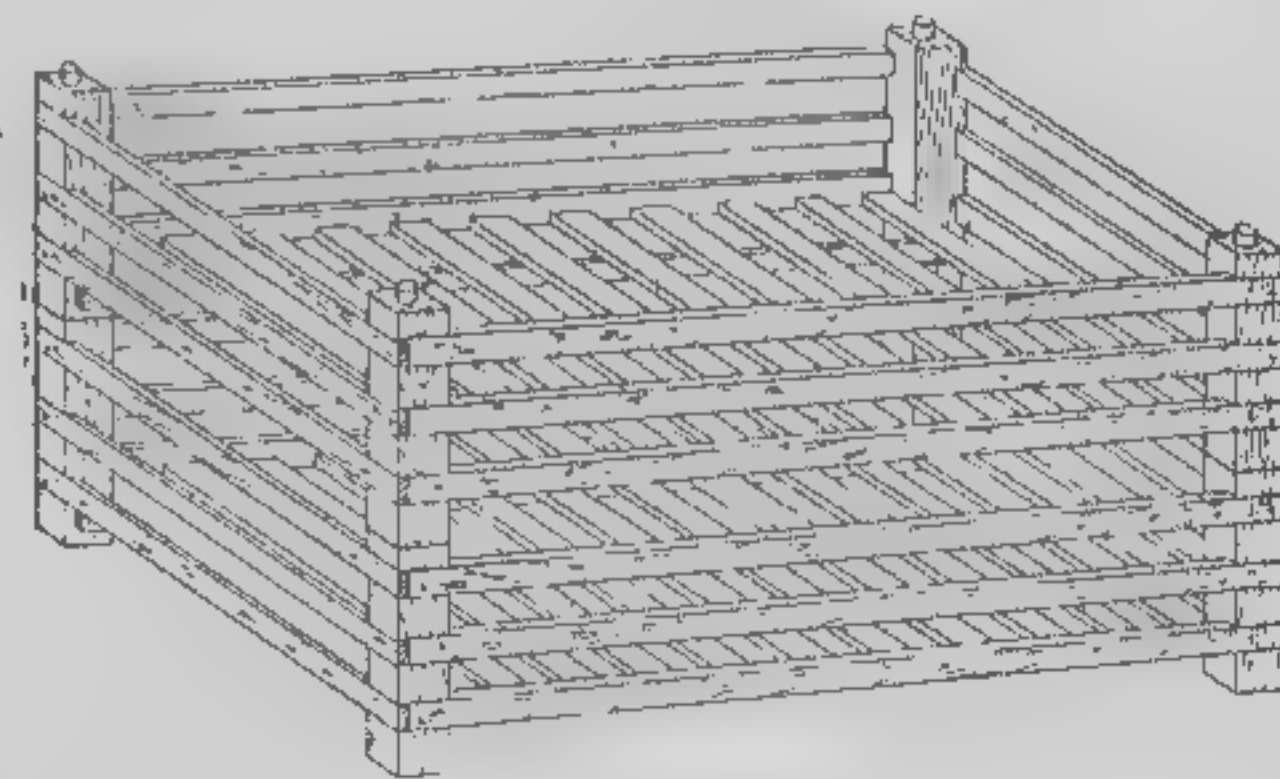
Õunte hoiuruumi sobivaks temperatuuriks on 0—+3°C ja õhu relativseks niiskuseks 85—90%. Kui temperatuur hoiuruumis üle selle määra tõuseb, tuleb ruumi tuulutada, külma puhul aga on vaja aknad ja uksed katta mattidega ning üle õunte või õunakastide laotada paberit või matte. Kui õhk on hoiuruumis liiga kuiv, tuleb põrandat veega niisutada või asetada sinna lahtises nõus vett, lund või jääd. Kui ruum on liiga niiske, paigutatakse sinna kustutamata lupja ja ruumi tuulutatakse.

Õunte hoiuruum varustatakse riiulitega (lattriulid); soovitatavad on väljatõmmatavad riiulid, mis märksa kergendavad õunte ladumist riiulitele, nende võtmist sealt ja kontrollimist. Lattriulitele võib paigutada ka õunakastid. Kaste on võimalik säilitatavate õunte kontrollimiseks igal ajal üksikult välja tõmmata.

Õunte säilitamine riiulitel lahtiselt. Riiulil võib katta õhukese puitvillakihi⁹ga. Õunu laotakse riiulile 2—4 kihti. Ka võib õunu riiulile paigutada hunnikute (püramiidide) viisi. Õunte 0,75 m laiusesse, 0,75 m pikkusesse ja 0,5 m kõrgusesse hunnikusse mahub umbes 60 kg õunu. Seinaäärsete riiulite laius peaks olema 75 sm. Õunte kandmiseks ja värskena säilitamiseks on otstarbekohased ka varbkastid. Neid võib asetada 2—4 kaupa ülestikku (joonis 50). Suurtes hunnikutes säilitamisel valmivad õunad ülesoojenemise tõttu liigselt ja nende säilivus väheneb.

Õunte säilitamine kastidesse pakituna. Õunu võib hoida kastides lahtiselt. Soovitatav on kast seest vooderdada polüetüleenkillega selliselt, et kile servad ulatuksid hiljem õunte peale. Nii pakitult tekib õunel süsihappegaasirikas keskkond, milles nad hästi säilivad. Kastidesse võib õunu pakkida kihiti puitvilla, turbasambla või turbapuruga. Ka võib iga õunakihi katta paberiga, sellele panna õhukese kihi turbapuru, selle omakorda katta paberiga ning siis laduda jälle kint õunu jne., kuni kast on täis. Õunte kasti tuleb paigutada enam-vähem ühesu-
rused õunad. Pealt kaetakse õunad paberi või kanekordse paberiga, mille vahel on turbapuru.

Kastides turbapuruse säilitatavaid õunu on soovitatav enne paberisse mähkida. Paberisse mähitakse peamiselt pikemaajaliseks säilitamiseks



Joonis 50. Varbkastid õunte värskena säilitamiseks (kaks kasti ülestikku).

määratud talisordid, nagu «Tartu roosõun», «Liivi sibulõun», «Paide taliõun» jt. Antoonovkaid paberisse ei mähita, sest see sort säilib sel viisil halvemini (tekib koorealune mädanik). Õunte paberisse mähkimine on otstarbekohane ka siis, kui õunakaste hoitakse köögiviljaga ühes keldris. Niisugusel juhul võib paberisse mähkida ka seltiseid sügissorte, millete tarbimiskupsus saabub kaks kuni kolm kuud pärast koristusküpsust, nagu «Liivi kuudrenett», «Seerinka» jt. Kastid pakitakse õunad sirgete ridadena küllili. Paberisse mähitud õunad säilivad aroomirikkamana ja ilusama värvusega.

Õunu tuleb riulitel ja kastides tihti kontrollida ning mädanema läinud õunad eemaldada.

Õunte säilitamine kastides on kohane ka siis, kui säilitatakse vähe õunu ja kui puudub õunte säilitamiseks kohane hoiuruum või kelder. Õunakaste võib sügisel hoida kuuris, põõningul, verandal ja mujal, kus on jahedam. Külma tulekul viiakse kastid külmakindlasse ruumi. Õunakaste ei tohi paigutada otse põrandale, vaid restile, lattidele, nii et õhk kastile ka altpoolt vabalt juurde pääseks. Ülestikku asetatud õunakastide vahele tuleb jätta 20-sentimeetrine vahe.

Õunu saab säilitada ka polüetüleenkilest kottides (3—4 kg mahutavusega). Koti suu seotakse kinni. Kui koti sisepinnale tekivad veepiisad, siis torgitakse kotti nõelaga augukesed. Kotis olevate õunte kontrollimisel tuleb mäda-plekkidega õunad kohe eemaldada.

KAPSASTE SÄILITAMINE VÄRSKENA

Peakapsas. Värskest säilitamiseks pandav kapsas koristatakse oktoobri teisel poolel enne tugevaid külmi kuiva ilmaga. Isegi nõrk külmumine vähendab säilivust. Värskest säilitamiseks valitakse keskmise suurusega kõvad pead, kohased sordid selleks on «Amager» ja «Dauerwelss». Koristamisel jäetakse vars pea külge 3—4 sm pikkuselt. Säilitatavald kapsapäid ei tohi loopida ega vigastada. Koristatud pead viiakse kohe hoiukohta, seal eemaldatakse välised määrduvad lehed.

Kõige sagedamini säilitatakse peakapsast keldris:

a) lattiriulitele asetatakse kapsapead nii, et vars ulatub lattide vahelt alla, pead ei tohi üksteise külge puutuda. Lühemat aega säilitatakse peakapsast riulitel ka kahes reas ülestikku;

b) peakapsad istutatakse keldri põrandale niiskest liivast või liiva ja turba segust tehtud 30—35 sm kõrgusesse peenrasse nii, et pead omavahel kokku ei puutu. Iga järgmise rea kapsapead asetsevad eelmise rea vahekohtadel;

d) kapsapead asetatakse keldri põrandale 10—15 sm kõrgustele restidele madalatesse kuhjadesse;

e) kevadiseks tarvitamiseks säilitatakse peakapsast tühjas lavas, muldkraavis või põllul kuhjas.

Lillkapsas. Täiskasvanud lillkapsast on väga raske pikemat aega värskena säilitada. Seepärast võetakse talveks hoidmiseks hiline sort. Sügisel enne külma valitakse säilitamiseks taimed, mis on veel noored ja hakkavad alles pead kasvatama. Need taimed võetakse peenralt üles kuiva ilmaga ühes juurtega, suuremad lehed murtakse küljest ära ja taimed istutatakse keldrisse niiskesse liiva. Kapsad istutatakse ridadena nii, et nad üksteise külge ei puutuks. Keldris liivas kasvab lillkapsas edasi ja mõne aja pärast on pead tarvitamiskõlblikud. Kui kelder on kuiv, siis lillkapsaid kasletakse. Kui aga kelder on liiga niiske, tuulutatakse seda sagedasti, et vältida hallitust ja mädanemist, mille suhtes lillkapsas on eriti tundlik. Keldrisse istutamisel ei tohi õisikud liivaga kokku puutuda, sest neid on hiljem väga raske liivast puhastada. Temperatuur keldris olgu 0—8°, olenevalt sellest, kas lillkapsaid tahetakse rutemini kasutada või kauem säilitada.

Punane peakapsas. Säilitatakse värskena samuti nagu harilikku peakapsasiki.

Rooskapsas. Rooskapsast hoitakse võimalikult kaua põllul, sest mõni kraad külma ei tee talle veel viga. Istutatakse keldrisse liiva sisse.

Lehtkapsas (käharkapsas). Lehtkapsas on samuti külmale väga vastupidav ja jäetakse seepärast üsna kauaks peenrale, kust ta lume- ja suurte külmade tulekul keldrisse viiakse ning nagu rooskapsaski liiva sisse istutatakse.

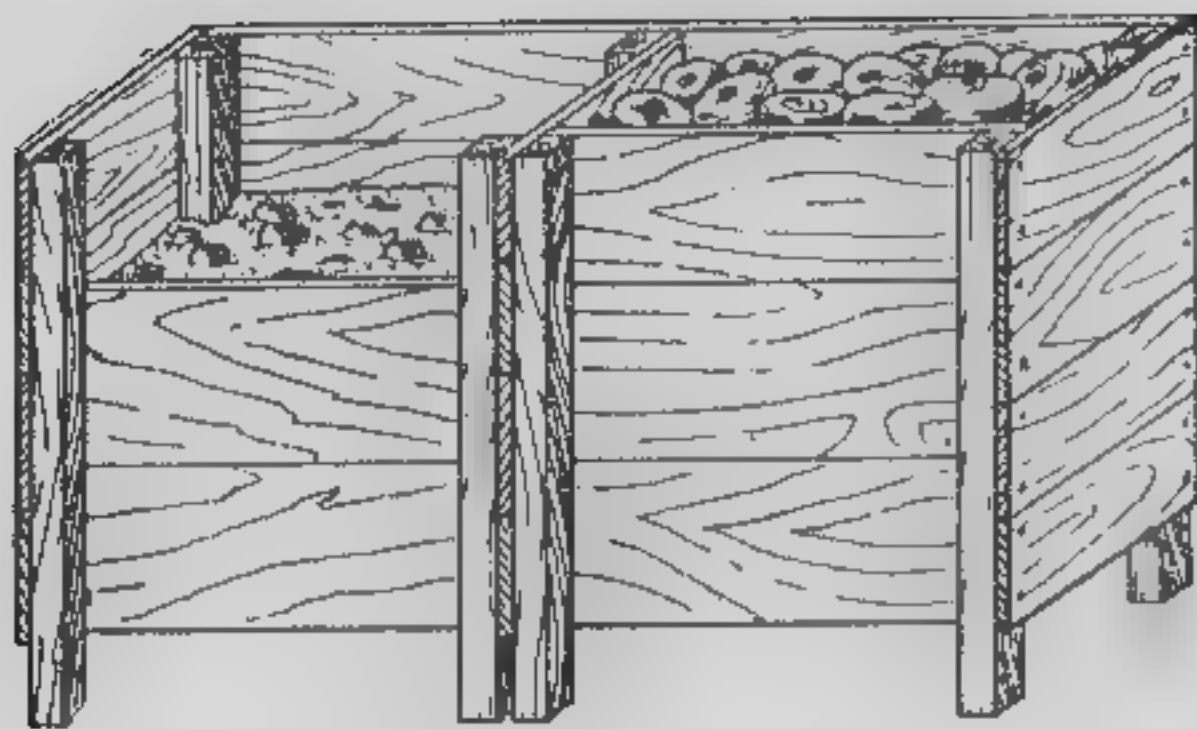
JUURVILJA SÄILITAMINE VÄRSKENA

Juurviljad võetakse sügisel enne külmasid kuiva ilmaga üles. Enamikul juurviljadel lõigatakse ära kõik lehed, jättes juurikale külge 1—1,5 sm pikkused lehekotsud. Teatud juurviljadel lõigatakse ka juured lühemaks või hoopis ära.

Enne keldrisse viimist sorteeritakse juurvili, sest värskena võib säilitada ainult täiesti tervet ja normaalselt arenenud juurvilja. Koristamisel vigasaanud, taimehaigustest või kahjuritest rikutud, liiga väikesed või liiga suured juurikad eraldatakse ja tarvitatakse esimesel võimalusel söögiks.

Juurvilja on soovitatav säilitada salvedes või kastides, millel esimese külje lauad on äratõstetavad (joonis 51), mis hõlbustab juurvilja võimist salvest või kastist ja kastide või salvede korralikku puhastamist.

Värske juurvilja säilitamine keldris. Kaalikatel ei tohi juuri liiga lühikeseks lõigata; väikeste juurtega sortidel võivad need hoopis lõikamata jääda. Kaalikaid säilitatakse salvedes ilma liivata. On aga siiski soovitatav need kaalikad, mis jäävad tarvitamiseks jaanuaris,



Joonis 51. Juurvijasalved eest äravõetavate laudadega. Pahemal salses on juurvili liiva sees, paremal salves juurvili liivata.

veebruaries ja kevadel, asetada liivasse, kus nende värskus, lõhn ja maitse paremini säilivad. Kui kelder on liiga kuiv ja kaalikad kipuvad närbuma, pakitagu nad kohe sügise liivasse või liiva ja turbapuru segusse.

Naereid säilitatakse nagu kaalikaidki.

Peete säilitatakse salvedes samuti kui kaalikaid. Peetidel ei tohi aga juuri üldse lõigata.

Porgandeid on võrdlemisi raske säilitada, neil on väga õhuke koor, mistõttu väiksemgi vigastus põhjustab riknemist. Õhukese koore tõttu on porganditest ka vee aurumine suur, mille tõttu porgand närub ruttu. Seepärast kasutatakse nende salvedesse või kastidesse pakkimiseks liiva või turvast. Porgandid laotakse salvedesse vaheldumisi liivaga, turbaga või nende seguga, kusjuures alumiseks ja pealmiseks kihtiks olgu pakke-materjal. Halva hoituruumi korral võetakse pakke-materjali kihid pakse-mad kui tavaliselt.

Porgandeid võib laduda ka keldri põrandale püramiidina või rii-dana. Iga kihi vahele pannakse pakke-materjali, et porgandid üksteise vastu ei puutuks. Juurikate kasvupungadega otsad jäetakse pakkimisel kuni ühe sentimeetri pikkuselt pakkimismaterjalist välja, et säilitamisel oleks kerge riknema hakkavaid juurikaid eraldada, sest porgand läheb säilitamisel mädanema peamiselt ülemisest otsast.

Pastinaake säilitatakse värskena samuti kui porgandeid.

Petersellidel ei lõigata lehti ära noaga, vaid vanemad ja suuremad lehed murtakse ära, kuna paar väikest keskmist, nn. «südamelehte» jäe-takse iga juurika külge. Peterselle säilitatakse keldris salvedes liiva või põrandal väikeses kuhjas, nii et juurikate «pead» ühes lehtedega on

ümberringi väljaspool. Nii kasvavad lehed edasi ja on talvel maitseainena tarvitatavad.

Ka selleritel ei murta kõiki lehti ära, vaid jäetakse nagu petersellilgi paar väikest «südamelehte» alles. Samuti ei tohi selle juuri ära lõigata, sest vastasel korral kaotab ta palju oma lõhnast ja väärtusest. Sellereid säilitatakse keldris salvedes, kastides või põrandal kuhjas liivasse või turbapurusse pakitult.

Eespool nimetatud juurvilju võib keldri põrandale laduda ka nii, et kuhja keskele pannakse porgandid, äärtele aga üks rida peterselle ja sellereid nõnda, et nende lehed ümberringi välja jäävad (joonis 52).

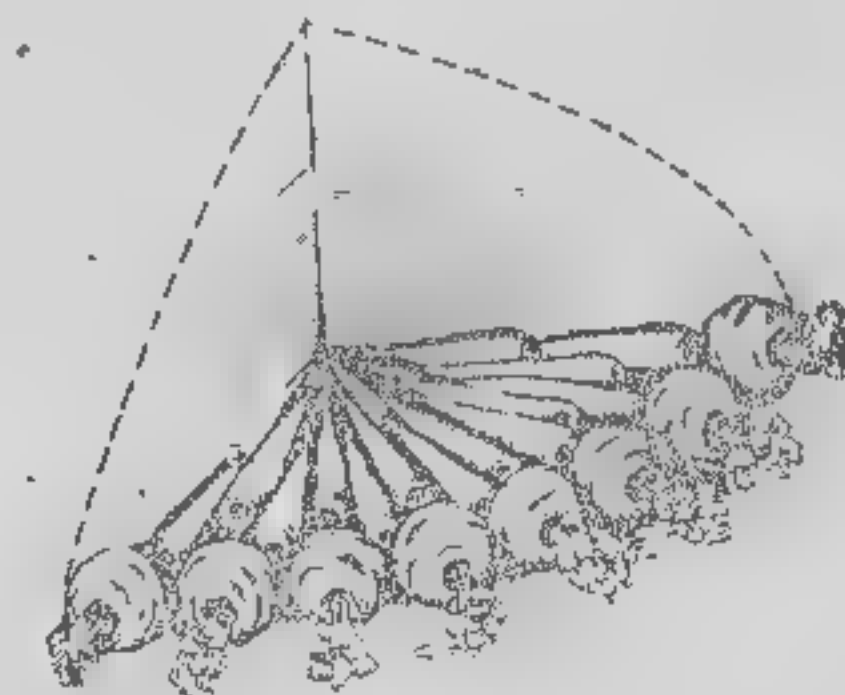
Rõikaid säilitatakse värskena samuti nagu porgandeidki.

Porrusibulatel lõuakse lehed raske noaga kahelt poolt katusekuju-liselt maha, nii et roheliste lehtede osa umbes 10 sm pikkuselt alles jääb. Siis istutatakse porrusibulad keldrisse kastidesse või põrandale liivasse.

Kevadiseks tarvitamiseks võib osa porrusibulaid aeda jätta, kust neid siis tarvitatakse pärast lumeminekut ja maapinna sulamist. Külma porru-sibulat ei riku.

Keldris säilitatava juurvilja, ja kapsaste kontrollimine. Talve jooksul kontrollitakse värskena säilitatavaid kapsaid ja juurvilja pidevalt, sest ainult sel teel on võimalik ära hoida hallituse ja mädaniku levimist hoituruumis. Niipea kui märgatakse esimesi riknemise tunnuseid mõnel kõõgiviljal, kõrvaldatakse viimased keldrist ja tarvitatakse söögiks. Kui kevadtalvel koguneb vigadega kõõgivilja rohkem, kui jõutakse ära tarvitada, kuivatatakse see.

Erilist tähelepanu nõuab säilitatava kõõgivilja kaitsmine külma eest. Vajaduse korral kaetakse keldri aknad luukidega, õlgmattidega või põhu ja laastudega täidetud kohtidega. Väga suurte külmade puhul kaetakse kõõgiviljasalved ja põrandal asuvad kuhjad õlgmattide, riiete või pabe-



Joonis 52. Juurviljakuhja (pü-ramiidi) ladumine keldri põ-randale.

riiga. Ka võib keldrisse tuua mõne hästi suletava nõu kuumade sütega, kuuma söe-triikraua vms.

Kevadel, kui köögivilji kipub keldris kasvama minema, kootakse aknad kas luukide või paberiga või määratakse aknaklaasid kriidiveega.

Kui kelder on liiga niiske, tuulutatakse seda kuiva ilmaga pidevalt, köögivilja pakkimiseks tarvitatakse kuivemat materjali kui tavaliselt ning pakkematerjali pannakse paksemate kihtidena. Ka asetatakse niiskesse keldrisse kustutamata lupja.

Sooja ja kuiva keldrit seevastu tuulutatakse eriti niiskete ilmadega. Ka niisutatakse keldri põrandat.

SIBULATE SÄILITAMINE VÄRSKENA

Sibulad koristatakse kuiva ilmaga kas augusti lõpul või septembri algul, kui peatsed on kuivanud. Sibulail lastakse õhurikas ruumis (pööningul, kuuris) röödul) kuivada, kuni neile tekib 2—3 kihti nn. kulvi koori. Pealsed ja juured lõigatakse ära, vigased ja mittekorralikult arenenud sibulad kõrvaldatakse. Sibulatel lastakse veel mõned päevad või nädal kuivada, siis hõõrutakse välised, lahtised, multased koored ära ja sibula küljes olev pealseosa keeratakse keerdu. Siis kuivatatakse veel 10—15 päeva.

Sibulaid säilitatakse võrkudes, korvides ja varbkastides (mahutavus kuni 15 kg) kuivas jahedas ruumis. Säilitavalt mõjub sibulatele nende 4—5-tunnine hoidmine külmas suitsus.

TOMATITE SÄILITAMINE VÄRSKENA

Terved rohelistes tomatid mähitakse ühekaupa pehmesse paberisse ja pakitakse turbapuruga või kuivade heintega kihiti kastidesse, mis paigutatakse jahedasse kohta. Iga nädal laotakse tomateid uuesti, kusjuures punased korjatakse välja. Nii võib tomateid pikemat aega (paar kuud) värskena säilitada.

Täiskasvanud ja heledamaks muutuma hakkavad tomatid võib jahedast valgustatud ruumis riulile või lauale laduda, kus nad valmivad.

Kui sügis saabub liiga vara, võib tomatitaimi koos tomatitega muldast välja tõmmata ja riputada, juured ülespoole, keldrisse või mõnesse teise jahedasse ruumi. Nii toimub valmimine aeglasemalt ja tomatid tulevad paremad. Sedamööda, kuidas tomatid valmivad, korjatakse nad taimelt ära.

XXI. PUUVILJA-, MARJA-, KÖÖGIVILJA- JA SEENEHOIDISTE TARVITAMINE

Kasutamise seisukohalt võib puuvilja-, marja-, köögivilja- ja seenehoidiseid liigitada kahte rühma: a) töötlemata kasutatavad hoidised ja b) töötlemist vajavad hoidised.

Esimesse rühma kuuluvad puuvilja- ja marjakompotid, õhukindlalt suletud pudelltes ja purkides säilitatud aedherned ja -oad, mahlad, püreed, marmelaadid, keedised, tarretised, džemmide, marineeritud köögiviljad, puuviljad ja seened, hapendatud köögiviljad, seened ja õunad.

Nimetatud hoidiste kasutamisest alljärgnevalt.

Kompotte kasutatakse iseseisva magustoiduna lõunalaua, kuid ka ootena ja tee asemel õhtul. Pidulikudel juhul antakse kompotti lauale pokaalides või väikestel klaasidrikutel. Puuvilja- ja marjakompotti sobib kaunistada vahustatud koorega ja peenestatud pähklitega. Kompoti juurde võib pakkuda ka küpsiseid.

Odavamatest marjadest kompote, nagu punasesõstra-, põldmarja-, mustika-, karusmarja- ja rabarbrikomposti, kasutatakse putrude ja magusate vormiroogade juurde.

Maasikakompotti kasutatakse ka koore- ja vanillijäätise ning pooljäätise valmistamisel. Magusat kompotti ei kasutata kisselli ega magusa supi valmistamiseks.

Hapule puuvilja- ja marjakompotile lisatakse enne tarvitamist suhkrut või suhkrusiirupit. Ka võib hapust kompotist valmistada kisselli ja magusat suppi.

Naturaalselt säilitatud aedherneid ja -ube tarvitatakse nagu värskedki. Nad lastakse keemispunktil kuumaks minna ja antakse lauale sula võiga ülevaaltult kas iseseisva toiduna või lisandina liharoogade juurde. Neid võib kasutada ka kalaroogade juurde; eriti kohased selleks on aedherned. Soojad aedherned ja -oad sobivad nii külmade lihalõikude kui ka soolatud ja suitsutatud lihalõikude juurde. Ka sobib aedherneid ja -ube kasutada koos porganditega ja lillkapsaga. Pidulikuna lõuna puhul tarvitatakse aedherneid ja -ube koos porgandiribadega selges lihaleemes ehk puljongis. Herne- ja oavedelikku tarvitatakse kas supi, hautatud toidu või kastme valmistamisel.

Puuvilja- ja marjamahla tarvitatakse veega lahendatult joogiks. Soojal aastajal kustutab lahjendatud mahl janu ja karastab. Külalisi võib kostitada mahlajoogiga, pakkudes selle juurde küpsiseid. Nii pidulikult lõunalaua, kohvilaua kui ka õhtusöögil on mahla jook kohane ja kaunistab lauda.

Kisselli või magusa supi ja pudru valmistamiseks sobib hästi järel-

mahl. Oigem on mahla mitte keeta, vaid lisada see viimasena, kui muud ained on juba vajalikul määral keenud.

Kui mahlast soovitakse valmistada tarretist ehk želeed (magustoit), siis lahjendatakse mahla keedetud veega. Vajaduse korral pannakse juurde suhkrut ja leigele mahlale lisatakse vedel želatiin või agar-agar.

Puuvilja- ja marjapüreed tarvitatakse pufrude ja magusate vormiroogade juurde. Müügil olevaid praetud maisihelbeid võib lauale anda puuvilja- ja marjapüreega. Ka praetud kaerahelbed maitsevad marja- või õunapüreega suurepäraselt. Õunapüree piimaga on maitsev ja tervislik toit. Püreed sobib tarvitada veel pannkookide ja praetud saiaföikude juurde. Puuvilja- ja marjapüreed tarvitatakse ka kookide ja tortide vahele panemiseks ning kreemide valmistamiseks ja kaunistamiseks.

Kui püreeist valmistatakse kisselli või magusat suppi, siis tuleb toimida, nagu on kirjeldatud mahla fõõtlemlise puhul kisselliks või magusaks supiks.¹³

Puuvilja- ja marjamarmelaadi tarvitatakse sepikui või saial kohvi ja piimaga. Näiteks on väga kohane pakkuda marmelaadiga kaetud sepikui ja piima ootena lastele. Vedelam marmelaad sobib ka plaadikoogi ja -saia katmiseks.

Puuvilja- ja marjakeedist tarvitatakse tee juurde. Pidulikul juhul on keedise tarvis laual väikesed klaas- või porsetanälused ja keedist süüakse eraldi tee kõrvale. Tavaliselt aga pannakse keedist tee sisse. Veel tarvitatakse keedist pannkookide, vahvlite ja mõningate vormiroogade söömisel. Ka on keedist kohane kookide ja tortide vahele panemiseks ning nende kaunistamiseks.

Puuvilja- ja marjakeedisest ei keedeta kisselli ega magusat suppi, sest keedist on selleks liiga kallis ja ta töötlemine aega nõudev.

Puuvilja- ja marjadžemmi tarvitatakse nagu keedist. Keedist ja džemm sobivad ka magusroogade, näiteks mannavahu (roosa manna), kohupiimavahu jt. kaunistamiseks.

Puuvilja- ja marjatarretist tarvitatakse pidulikul juhul tee juurde nagu keedistki. Veel võib tarretisega magusroogasid, näiteks koorekreemi, kohupiimavahtu jt., samuti kooke ja torte kaunistada. Puuvilja- ja marjatarretist kasutatakse ka külmade liharoogade ning -lõikude, näiteks kana-, hane-, pardi-, fedreliha ja teiste tumedate lihaliikide kaunistamisel.

Marineeritud puuvilja, köögivilja ja seeni tarvitatakse salatina nii kuumade kui ka külmade liharoogade juurde. Paljud marineeritud tooted on kohased suupistena, näiteks marineeritud seened, kurgid, sibulad, köögiviljad (pickles). Linnuliha juurde sobivad magusad marineeritud karusmarjad ja puuviljad. Mõnede veiselihast roogade, näiteks pajaprae juurde on kohased marineeritud seened. Marineeritud peeti ja kõrvitsat

kasutatakse igapäevaste toitude juurde. Marineeritud seened sobivad koos keedetud või küpsetatud kartulitega.

Marineeritud köögivilja, puuvilja ja seeni tarvitatakse ka külmade roogade ja võileibade kaunistamiseks.

Hapendatud köögivilja ja marju kasutatakse salatina. Hapendatud köögivilja ja marju ei tohi kunagi enne tarvitamist loputada.

Hapukurk on meeldivaks toidulisandiks igapäevasel söögilaua. Ta on suurepäraseks koostisosaks väga paljude külmade salatite, näiteks kartulisalati, köögiviljasalati, lihasalati, kalasalati jt. valmistamisel. Ka mõningatele soojadele roogadele, näiteks rassolnikule (supp), sel, ankale (supp ja vormiroog), annab hapukurk nendele omase maitse.

Hapukapsast kasutatakse samuti igapäevasel toitlustamisel salatina. Sageli lisatakse hapukapsale riivitud toorest porgandit või peeti. Valmistades toorest hapukapsasalati, lisatakse hapukapsale söögiõli, suhkrut, jõhvikaid, õunu (sobivad ka hapendatud õunad) ja rohelist sibulat. Veel mitmekesisem on hapukapsast töödeldavate kuumade roogade nimestik.

Hapendatud õunu kasutatakse salatina ning mõningate köögivilja- ja lihasalatite valmistamisel.

Hapendatud kurgid, seened ja õunad on kohased ka külmade roogade ning võileibade kaunistamiseks.

Hapendatud peet on toorelt maitsev salatina ning koos vedelikuga hea lisand suppidele ja muudele toitudele.

Teises rühmas on töötlemist vajavad hoidised. Siia kuuluvad peamiselt kuivatatud puuvili, marjad, köögiviljad ja seened ning soolatud köögiviljad ja seened, aga ka mõned teised köögivilja- ja seenehoidised. Nad vajavad enne lauale andmist keetmist, küpsetamist ja lisaaineid.

Õhukindlalt suletud pudelis ja purgis säilitatud spinatist valmistatakse spinatisuppi, kasutades vedelikuna liha- või köögiviljaleent või piima. Kui spinatilehed on säilitatud tervelt, tuleb nad peenestada. Õhukindlalt suletud pudelis või purgis säilitatud spinatit kasutatakse ka hautatuna, millisenä teda võib väga erinevate toitudega lauale anda.

Spinatipüreed kasutatakse samuti kui õhukindlalt suletud pudelis või purgis säilitatud spinatit.

Tomatipüreed kasutatakse tänapäeval ta meeldiva maitse ja ilusa värvuse tõttu väga laialdaselt toidu valmistamisel. Ta on vajalik lisand paljude suppide, ühepäraoogade ja kastmete valmistamisel. Tomatipüreed kasutatakse marinaadis kala marineerimiseks; hautatud hapukapsale ja hapukapsasupile lisatakse maitse ja värvuse tõstmiseks veidi tomatipüreed jne.

Kuivatatud puuvilja ja marjade kasutamine. Kuivatatud puuvilja ja marju, mida pole säilitatud kinnistes purkides, toputatakse kiiresti ja leotatakse umbes üks tund. Katsed on tõestanud, et kuivatatud puuvilja ja

marjad säilitavad paremini oma toiteväärtuse, kui neid üle tunni ei leotata. Kuivatatud puuvilja ja marju keedetakse leotusveega aeglaselt, kuni nad on peaaegu pehmed. Siis lisatakse suhkur ja saadakse kompot. Kui suhkur lisatakse keemise algul, jäävad marjad ja puuviljad kõvemaks. Keedetud kuivatatud õunu ja muud puuvilja kasutatakse ka magustoitade valmistamisel nagu värskedki puuviljad ja marjad.

Kuivatatud maasikatest, vaarikatest ja kibuvitsamarjadest saadakse maitsvat teed. Seda võib kasutada kuumalt, aga ka külmalt on ta karastav. Kibuvitsamarjatee on C-vitamiini rikas jook.

Kuivatatud maasikaid ja karusmarju kasutatakse ka rosinate asemel tainastes.

Kuivatatud köögivilja leotatakse samuti umbes 1 tund. Ta keedetakse koos leotusveega pehmeks. Kasutatakse samuti nagu värsket köögivilja.

Kuivatatud aedherneid ja -ube on otstarbekohane kasutada koos värskelt säilitatud porgandite ja peetidega. Ka peaks siin võimaluse kohaselt kasutama haljaid peterselli-, selleri- või sibulapealseid. Keedetud kuivatatud aedoad, mis on kaetud praetud pekikuupidega või rasvas praetud sibulaga, sinna juurde porgandid, pruunid kartulid ja salatina hapukurk, on suurepärane iseseisev lõunatoit. Kuivatatud aedherneid kasutatakse samuti. Keedetud kuivatatud aedherned ja -oad on maitavad ka piimakastmega ülevalatult. Kastme keetmisel kasutatakse õra ka ubade või herneste keeduleem.

Koos kartuli, porgandi ja kapsaga saab kuivatatud aedherneid ning -ube kasutada ka vormi- ja ühepajaroogade valmistamiseks. Aedoad on kohased kasutamiseks ka koos keedetud riisiga. Maitsev on aedoa- ja riisivormiroog. Kuivatatud aedherned ja -oad koos muu värsket köögiviljaga on kohased ka mitmesuguste liha-köögiviljasuppide ja piima-köögiviljasuppide valmistamiseks.

Kuivatatud spinat, mis on säilitatud peeneks hõõrutuna kaanega suletud purgis või pudelis, ei vaja leotamist. Seda võib kohe lisada toidule. Muidugi peab toit pärast spinati lisamist veidi veel keema või vähemalt kuumalt seisma — hauduma. Spinatipulbrit saab lisada piimakastmele, mida siis võib kasutada soolatud või suitsutatud liha ja suitsutatud kala juurde. Ka koos praetud kartulitega on selline spinatikaste maitsev. Kuivatatud spinatit võib vahelduseks lisada kartulipudrule. Sellisest kartulipudrust saab (selle ülejäägi korral) valmistada kotlette või vormirooga. Ka võib spinatit lisada tangupudrule ning seda putru kasutada kotlettide ja vormiroogade valmistamiseks. Peale selle saab kuivatatud spinatit kasutada ka liha-köögiviljasuppides ja piima-köögiviljasuppides.

Kuivatatud seened loputatakse, neid leotatakse 5—8 tundi, keedetakse siis koos leotusveega ning tarvitatakse samuti nagu värsked seeni.

Väga maitsev on supp kuivatatud seentest ja köögiviljast. Koos kartulite ja seapekiga saab kuivatatud seeni kasutada vormiroogade valmistamiseks. Kuivatatud seentest võib valmistada ka seenakotlette ja pirukatäidis. Maitsvad on seened kastmes.

Soolatud köögivilja ja seente tarvitamine. Soolatud köögivilj ja seened vajavad korralikku leotamist. Et seentele on soolamisel lisatud 5% keedusoola, on leotamisaeg lühike ja selleks ei vaja palju vett. Aedubadele lisatakse aga säilitamiseks kuni 20% keedusoola, mistõttu neid tuleb leotada vähemalt 3 tundi. Ube peab leotama rohkes vees, leotusveet vahetades.

Leotatud aedubadel eemaldatakse otsad ja küljeklud, nad tükeldatakse või peenestatakse ja keedetakse. Selliselt ettevalmistatud ube kasutatakse piimakastmes. Nad on kohased ka köögivilja-vormiroogade ja -ühedpajaroogade valmistamiseks. Eriti tunnustatud on aedoa- ja riisivormiroog. Soolatud aedubadest toitade valmistamisel tuleb soola lisamisega olla ettevaatlik, sest tavaliselt piisab ubades olevast soolakogusest kogu toidule.

Leotatud spinatipallid hakitakse peeneks ja neid kasutatakse mitmesuguste spinatitoitude valmistamiseks, nagu hautatud spinat, spinati- ja kartulivormiroog, spinati- ja tanguvormiroog, spinati- ja kartulikotletid, spinati- ja tangukotletid. Soolatud spinatit võib lisada ka liha-köögiviljasupile ja piima-köögiviljasupile.

Leotatud seeni võib kasutada nagu värsked seeni. Maitsvad on soolatud seened kastmes. Soolatud seeni kasutatakse vormiroogade, kotlettide ja pirukatäidisde valmistamiseks. Soolatud kuuseriisikaid ja puravikke võib pärast leotamist ka marineerida.

XXII. PUUVILJA, MARJADE, KÖÖGIVILJA JA SEENTE HOIDISTEKS TÖÖTLEMISE LIGIKAUDNE KALENDER-PLAAN

Kalenderplaanis on märgitud toitmise seisukohast vajalikumad hoidised. Kalenderplaani on võetud sellised hoidiste valmistamise viisid, mille puhul: a) hoidised on kiiresti valmistatavad; b) töötlemisel säilib kõige täielikumalt puuvilja, marjade, köögivilja ja seente toiteväärtus; d) töötlemisel saab kasutada tavalisi kodus leiduvaid nõusid ja muid vahendeid; e) töötlemine ei vaja palju lisaaineid, nagu suhkrut, äädikat jm.

Kuude järjekorras valmistatakse järgmisi hoidiseid või pannakse järgmised saadused värskena hoiule.

Juuni:

1. Rabarbrikompott
2. Hapu rabarbrikompott (vesihoidis)
3. Rabarbripüree või keedetud rabarber pudelis
4. Spinat õhukindlalt suletud pudelites
5. Spinati kuivatamine
6. Maitsetaimede kuivatamine (majoraan, piparmünt jt.)

Juuli:

1. Hapu karusmarjakompott (vesihoidis)
2. Maasikakompott
3. Maasikakeedis ja -džemm
4. Murakakompott
5. Hapu murakakompott (vesihoidis)
6. Murakakeedis ja -džemm
7. Vaarikakompott
8. Vaarikakeedis ja -džemm

Augusti:

9. Mahla keetmine või aurutamine vaarikatest
1. Aedharned (poetus- ja suhkruharned) õhukindlalt suletud pudelites ja purkides
2. Aedoad õhukindlalt suletud pudelites ja purkides
3. Aedharneste ja -ubade kuivatamine
4. Karusmarjakompott
5. Hapu karusmarjakompott (vesihoidis)
6. Karusmarjakeedis ja -džemm
7. Kirsikompott
8. Hapu kirsikompott (vesihoidis)
9. Kirsikeedis ja -džemm
10. Mahla keetmine või aurutamine kirssidest
11. Kirsside kuivatamine
12. Kurkide kiire hapendamine
13. Kurkide hapendamine
14. Kõõmnete kuivatamine
15. Maguskirsikompott
16. Keedetud mustikad pudelites
17. Mustikakompott
18. Mustikate kuivatamine
19. Mustasõstrakompott
20. Hapu mustasõstrakompott (vesihoidis)
21. Mustasõstrakeedis ja -džemm
22. Mahla keetmine või aurutamine mustadest sõstardest
23. Punasesõstrakompott
24. Mahla keetmine, aurutamine või pressimine punasest sõstardest
25. Põldmarjakompott
26. Põldmarjakeedis ja -džemm

September:

27. Pilvikud õhukindlalt suletud pudelites või purkides
28. Puravikud õhukindlalt suletud pudelites või purkides
29. Õunakompott (suvisortidest, näiteks «Valgest klaar-õunast»)
1. Aedoad õhukindlalt suletud pudelites või purkides
2. Aedubade kuivatamine
3. Kreegikeedis
4. Hapu kreegikompott (vesihoidis)
5. Kapsaste kiire hapendamine
6. Kurkide hapendamine
7. Kibuvitsamarjade kuivatamine
8. Pirnikompott
9. Pirnide kuivatamine
10. Ploomikompott
11. Hapu ploomikompott (vesihoidis)
12. Ploomipüree või keedetud ploomid
13. Pohlakeedis
14. Pohla-õunakeedis
15. Pohlasalat
16. Pohlad toorelt pudelis
17. Seened õhukindlalt suletud pudelites või purkides
18. Seente kuivatamine
19. Seente marineerimine
20. Seente soolamine
21. Sibulad värskena
22. Tomatipüree
23. Tomatid värskena
24. Õunakompott (suvi- ja sügisortidest)
25. Õunte kuivatamine
26. Õunamarmelaad
27. Õunapüree
28. Naturaalmahl õunftest
29. Õunte sügissordid värskena
1. Õunte kuivatamine
2. Õunamarmelaad
3. Õunapüree
4. Õunte talisordid värskena
5. Kapsaste hapendamine
6. Kapsad värskena
7. Juurvili värskena

Oktoober:

Õunavaasel sügisel valmistage ka porgandi- ja tomatimarmelaadi; eriti vajalik on see lastega perekondades.

UMBERARVUTUSTABEL

Tabel võimaldab puuvilja ja marjade mõõtmisel saadud liitreid ümber arvutada kilogrammideks, samuti nende kaalumisel saadud kilogramme liitriteks.

Kaalu ja mahu vahetuskord			Mahu ja kaalu vahetuskord		
Jõhvikad	1 kg	1 1/2 l	Jõhvikad	1 l	700 g
Karusmarjad	1 kg	1 1/2—1 3/4 l	Karus-		
Kirsid	1 kg	1 1/2—1 3/4 l	marjad	1 l	600—700 g
Kreegid	1 kg	1 1/2 l	Kirsid	1 l	600—700 g
Maasikad	1 kg	1 1/2—2 l	Kreegid	1 l	700 g
Murakad	1 kg	1 1/2—1 3/4 l	Maasikad	1 l	500—700 g
Mustad			Murakad	1 l	600—700 g
sõstrad	1 kg	1 1/2—1 3/4 l	Mustad		
Mustikad	1 kg	1 1/2 l	sõstrad	1 l	600—700 g
Pampid	1 kg	1 1/2 l	Mustikad	1 l	700 g
Pihlakamarjad	1 kg	1 1/2 l	Pampid	1 l	700 g
Pirnid	1 kg	2—3 l	Pihlakamarjad	1 l	700 g
Ploomid	1 kg	1 1/2—1 3/4 l	Pirnid	1 l	350—500 g
Pohlad	1 kg	1 1/2 l	Ploomid	1 l	600—700 g
Punased			Pohlad	1 l	700 g
sõstrad	1 kg	1 1/2—2 l	Punased		
Põldmarjad	1 kg	1 1/2 l	sõstrad	1 l	500—700 g

Lisa 1

Vaarikad	1 kg	1 1/2—1 3/4 l	Põldmarjad	1 l	700 g
Õunad (tükeldatud)	1 kg	1 1/2—2 l	Vaarikad	1 l	600—700 g
Õunad (väikesed)	1 kg	2—3 l	Õunad (tükeldatud)	1 l	500—700 g
			Õunad (väikesed)	1 l	350—500 g

Lisa 2

Puuvilja-, marja-, köögivilja- ja seenehooldiste valmistamisel vajalike ainete mahu ja kaalu vahetuskord

Aine nimetus	Grammides			
	Liiter	Klaas (200 sm ³)	Supilusikatäis	Teelusikatäis
Suhkur	900	200*	20	8
Sool	1100	220	25	10
Äädikas	1000	200	15	5
Bensoehapunaatrium				2
Viin- ja sidrunhape				4

* kuhjaga klaas

Märkus: 1 liiter püreed ja mahla kaalub 1 kg.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Donath, E., Rohstoffe und Konserven selbst hergestellt, Leipzig 1964
 Kalamees, K., Seened, Tallinn 1966
 Kask, M., Tõtlushügieen, Tallinn 1966
 Klarin, E., Bergström, G., Neymark, M., Närings och födoämneslära, Borås 1964
 Komarov, F., Köögi- ja puuviljad tootlustamises, Tartu 1962
 Ottenson, H., Hoidused, Tallinn 1959
 «Sotsialistlik Põllumajandus» 1960 nr. 18, 1964 nr. 15, 1965 nr. 14, 1966 nr. 16, 1968 nr. 19.
 Гайкова, М., Консервируем в домашних условиях, Москва 1959.
 Наместников, А., Консервирование плодов и овощей в домашних условиях, Москва 1965.
 Орлова, А., Консервирование плодов, ягод и овощей в домашних условиях, Кишинев 1958.
 Разумов, А., Консервирование фруктов и овощей в домашних условиях, Ташкент 1966.

HOIDISTE LOEND

DZEMMID 125—128

Ühest marja- või puuviljaligist 125—127

aedmaasika- 125
aedvaarika- 125
aiva- 155
jõhvika- 125
karusmarja- 126
kreegi- 126
metsmaasika- 126
metsvaarika- 126
muraka- 126
musta aroonia 126
mustasõstra- 126
mustika- 127
pampili- 127
pihlaka- 127
ploomi- 127
pohla- 127
punasesõstra- 127
põldmarja- 127
rabarberi- 127
õuna- 127

Kahest marja- või puuviljaligist 128

aedmaasika-punasesõstra- 128
karusmarja-vaarika- 128
musta-punasesõstra- 128
õuna-punasesõstra- 128

HAPENDATUD KÕOGI- JA PUU- VILI 172—182

kapsad 172—176
kurgid 176—180
peedid 180
tomatid 180
õunad 181—182

KEEDISED 116—124

I valmistamisviis 116

aedmaasika- 117
aedvaarika-mustika- 117
muraka- 117
mustika-punasesõstra- 118
pampili- 118
ploomi- 118
põldmarja- 118
rabarberi- 118

II valmistamisviis 119

aedmaasika- 119
aedvaarika- 119
aedvaarika-mustasõstra- 120
ebaküdoonia- 120
jõhvika- 120
karusmarja- 120
kirsi- 120
kreegi- 121
metsmaasika- 121
metsvaarika- 121
muraka- 121
mustasõstra- I 121
mustasõstra- II 121
paradiisiõuna- 122
pihlaka- 122
pirni-pohla- 122
ploomi- 122
pohla- 123
pohla-õuna- 123
pohla-puuvilja- 123
punasesõstra- 123
punase-mustasõstra- 124
punasesõstra-mustika 124
puuvilja- 124
põldmarja- 124
õuna- 124

KOMPOTID 67—82

I valmistamisviis 67

aedmaasika- 68
aedmaasika-karusmarja- 70
aedmaasika-vaarika- 71
aedvaarika- 68
aedvaarika-kirsi- 71
aedvaarika-mustasõstra- 71
aedvaarika-mustika- 71
aedvaarika-punasesõstra- 71
karusmarja- 68
karusmarja-kirsi- 71
kirsi- 68
maguskirsi- 69
muraka- 69
musta aroonia 69
mustasõstra- 69
musta-punasesõstra- 71
mustika- 69
pampili- 69
punasesõstra- 69

ploomi- 70
põldmarja- 70
rabarberi- 70
sinika- 70
õuna- 70
õuna-põldmarja- 71

II valmistamisviis 72

aedmaasika- 72
aedvaarika- 72
muraka- 72
mustika- 72
põldmarja- 72

III valmistamisviis 73

aedmaasika- 73
aedvaarika- 73
kirsi- 73
muraka- 73
mustika- 73
mustika-vaarika- 74
põldmarja- 74

IV valmistamisviis 74

aedmaasika- 75
aedvaarika- 75
karusmarja- 75
kirsi- 75
kõrvitsa- 75
kõrvitsa-ebaküdoonia- 75
maguskirsi- 76
meloni- 76
mustasõstra- 76
pampili- 76
palissoni- 76
palissoni-ebaküdoonia- 76
pihlaka- 77
pirni- I 77
pirni- II 77
ploomi- 77
ploomi-pirni- 77
ploomi-pimi-õuna- 78
ploomi-õuna- 78
punasesõstra- 78
rabarberi- 78
õuna- I 78
õuna- II 78

V valmistamisviis 79

VI valmistamisviis 79
hapud kompotid 79

KUIVATATUD MARJAD, PUU- JA KÕOGIVILI NING SEENED 158—172

karusmarjad 162
kibuvitsamarjad 162
kirsid 162
kreegid 162
metsmaasikad 163
metsvaarikad 163
mustikad 163
pirnid 163
ploomid 164
rabarber 165
õunad 165—167
aedhersed (poetushersed) 167
aedoad 167—168
maitsejuurikad 168
maitsetaimed 168—169
mädarõigas 169
peakapsas 169
porrusibul 169
seened 169
sibulad 170
sigur 171
spinat 172
tomatid 172

MAHLAD 90—103

Aurutamise teel saadud mahl 95—96

aedmaasika- 96
aedvaarika- 96
aedvaarika-mustasõstra- 97
karusmarja- 97
kirsi- 97
muraka- 97
musta aroonia 97
mustasõstra- 97
mustika- 97
pohla- 97
punasesõstra- 97
punase-mustasõstra- 98
punase-valgesõstra- 98
põldmarja- 98
rabarberi- 98
tomati- 98
valgesõstra- 98

Keetmise teel saadud mahl 90—92

aedmaasika- 92
aedvaarika- 92
aedvaarika-punasesõstra- 92
jõhvika- 92

karusmarja- 92
 kirsi- 93
 kukerpuumarja- 95
 musta aroonia 93
 mustasõstra- 93
 mustika- 93
 pampili- 93
 pihlaka- 93
 pohla- 94
 punasõstra- 94
 punase-mustasõstra- 94
 punasõstra-mustika- 94
 punasõstra-pampili- 94
 põldmarja- 94
 rabarbi- 95

**Pressimise teel saadud mahl 98—
 —101**

Tomatimahl viljalihaga 156

MARINEERITUD MARJAD, PUU- JA KÖÖGIVILI NING SEENED 137—150

Marineeritud köögivilja 141—148

aedõakaunad 141—142
 füüsali 142
 kabašokid 142
 kurgid 143
 kurgid ja rohelised tomatid 148
 kõrvits I 143
 kõrvits II 144
 köögivilja assortil 145—146
 patissonid 144
 peedid 145
 rohelised tomatid 147
 sibulad 146
 till 157
 tomatid 147

Marineeritud marjad ja puuvili 137—141

karusmarjad I 138
 karusmarjad II 138
 kirsid 138
 mustad sõstrad 139
 pihlakamarjad 139
 pirnid 139
 ploomid I 139
 ploomid II 140
 punased sõstrad 140
 õunad I 140
 õunad II 141

Marineeritud seened 148—150

kivipuravikud 149
 kuuseriisikad 149
 liivapuravikud 149
 männiriisikad 149
 pilvikud 149
 šampinjonid 149
 võipuravikud 149

MARMELAADID 108—114

aedmaasika- 109
 aedvaarika- 110
 aiva- 155
 karusmarja- 110
 kõrvitsa- 110
 ploomi- 110
 tomati- (punastest tomatitest) 110
 tomati- (rohelistest tomatitest) 111
 porgandi- 111
 porgandi-punasõstra- 112
 tükkmarmelaad I 113
 tükkmarmelaad II 114
 õuna- 112
 õuna-füüsali- 113
 õuna-kreegi- 112
 õuna-kõrvitsa- 112
 õuna-mustasõstra- 112
 õuna-pihlaka- 113
 õuna-pohla- 113
 õuna-tomati- 113

NATURAALSED HOIDISED 82— —90

Naturaalsed köögiviljahoidised
 82—88

aedhersed (poetushersed) I 83
 aedhersed (poetushersed) II 83
 aedhersed (suhkruhersed) 84
 aedoad (kolasekaunalised) 85
 aedoad (rohelisekaunalised) I 84
 aedoad (rohelisekaunalised) II 84
 aedoad (rohelisekaunalised) III 84—85
 lillkapsas 85
 maguspipar I 85
 maguspipar II 85
 mais 86
 mitmesugune köögivilja (assortii) 86

nõgesed 86
 spargelkapsas 87
 spinat 87
 tomatid I 87
 tomatid II 88

Naturaalsed seenehoidised 88— —90

kukeseened 88
 kuuseriisikad 88
 käänumampid 88
 mürklid 88
 pilvikud 89
 puravikud 89
 riisikad 90
 šampinjonid 89

PÜREED 103—108

karusmarja- 105
 kreegi- 105
 ploomi- 105
 rabarbi- 106
 spinati- 106
 tomati- 106
 tomati- (vürtsidega) 107
 õuna- I 107
 õuna- II 107
 õuna-pihlaka- 108
 õuna-pohla- 108

SALATID 150—152

kabašoki-köögivilja- 151
 kabašoki-tomati- 150
 kukerpuumarja-õuna- 154
 köögivilja- (taimeõliga) 151
 köögivilja- (taimeõlita) 152
 pohla-kõrvitsa- 153
 pohla-porgandi- 153
 pohla-õuna- 154

SIIRUPID 103

aedmaasika- 103
 aed- ja metsmaasika- 103
 jõhvika- 103
 kirsi- 103
 musta aroonia 103
 mustasõstra- 103
 punasõstra- 103
 punasõstra-vaarika- 103

SOOLATUD KÖÖGIVILI JA SEE- NED 182—185

aedoad (soolveega) 183
 aedoad (pudelis) 183
 köögivilja 183—184
 spinat 184
 seened 184

SUKAADID 153—156

aiva- 155
 apelsinikoore- 156
 kõrvitsa- 156
 pirni- 156
 sidrunikoore- 156
 õuna- 155

SÄILITAMINE VÄRSKENA [KÖÖ- GIVILI JA ÕUNAD] 186—192

juurvili 189—192
 kapsad 188—189
 sibulad 192
 tomatid 192
 õunad 186—188

TARRETISED EHK ŽELEED 129— —131

Aurutamisel saadud mahlast 130

karusmarja- 130
 mustasõstra- 130
 mustasõstra-õuna- 130
 punasõstra- 130
 valgesõstra- 130

Keetmisel saadud mahlast 129

karusmarja- 129
 mustasõstra- 129
 pihlaka- 129
 pohla- 130
 punasõstra- 130
 valgesõstra- 130
 õuna- 130

Marjadest 130

pohla- 131
 punasõstra- 131
 valgesõstra- 131

TOORHOIDISED 131—136

Keetmata tarretised 136
 pohla- 136
 punasõstra- 136

Toordžemmid 134—135

aedmaasika- 135
 aedvaarika- 135
 metsmaasika- 135
 metsvaarika- 135
 muraka- 135
 musta aroonia 135
 mustasõstra- 135
 pihlaka- 135
 pohla- 135
 pohla-õuna-pirni- 136

Toormahlad 133—134

aedvaarika- 133
 kirsi- 133
 metsmaasika- 134
 pohla- 134
 punasesõstra- 134

**Toored pohlad ja õunad suhkru-
lahuses 136****Vesihoidised 131—133**

karusmarjad 132
 murakad 132
 pohlad I 132
 pohlad II 132
 rabarber 132

VÕIDED 114—116

karusmarja- 115
 kreegi- 115
 kõrvitsa- 115
 porgandi-rabarberi- 115
 punase-mustasõstra- 115
 ploomi- 116
 õuna- 116
 õuna-füüsalise- 116
 õuna-kabatšoki- 116
 õuna-kõrvitsa- 116
 õuna-pihlaka- 116
 õuna-pohla- 116
 õuna-pirni-ploomi- 116

Märkus. Tabelis 11 (lk. 48—49) peavad 24. rea viimase lahtri
 3 ristikest (XXX) olema 22. reas.

SISUKORD

Eessõna	3
I. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente ehitus ning keemiline koostis	5
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente ehitus	5
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente tähtsamad koostisosad ..	9
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente koostise muutlikkus ..	20
II. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente riknemise põhjustajad. Säilitamisviisid	25
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente riknemise põhjustajad ..	25
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente säilitamise viisid	30
III. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente koristamine, valik ja ettevalmistamine töötlemiseks	34
Koristamine	34
Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente valik ning etteval- mistamine töötlemiseks	37
IV. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente töötlemiseks ning hoi- dise säilitamiseks vajalikud vahendid	50
V. Hoidiste, puu- ja köögivilja hoiuruumid	55
VI. Säilitamine õhukindlalt suletud purkides ja pudelites	59
Marja- ja puuviljakompotid	67
Esimene valmistamisviis	67
Teine valmistamisviis	72
Kolmas valmistamisviis	73
Neljas valmistamisviis	74
Viies valmistamisviis	79
Kuues valmistamisviis	79
Naturaalsed köögiviljahoidised	82
Naturaalsed seenehoidised	88
VII. Puuvilja- ja marjamahlad	90
Mahla saamine keefmise teel	90
Mahla saamine aurutamise teel	95
Mahla saamine pressimise teel	98
Järelmahl	101
Marja- ja puuviljasüürid	103
VIII. Marja-, puu- ja köögiviljapüreed	103
IX. Marja- ja puuviljamarmelaadid ning -võided	108
Marja- ja puuviljamarmelaadid	108
Marja-, puu- ja köögiviljavõided	114

X. Puuvilja- ja marjakeedised	116
Esimene valmistamisviis	116
Teine valmistamisviis	119
XI. Marja- ja puuviljadžemmide	125
Džemmide ühest marja- või puuviljaliigist	125
Džemmide kahest marja- ja puuviljaliigist	128
XII. Puuvilja- ja marjatarretised ehk želed	129
Tarretised puuvilja ja marjade keetmisel saadud mahlast ..	129
Tarretised puuvilja ja marjade aurutamisel saadud mahlast ..	130
Tarretise valmistamine marjadest	130
XIII. Marjatoorhoidised	131
Toored marjad pudelis ehk vesihoidised	131
Toomahlad	133
Toordžemmide	134
Toored pohlade ja õunade suhkrulahuses	136
Keetmata tarretised	136
XIV. Marineeritud marjad, puu- ja köögivilja ning seened	137
Marineeritud marjad ja puuvili	138
Marineeritud köögivilja	141
Marineeritud seened	148
XV. Köögiviljasalatid	150
XVI. Muud hoidised pudelites ja purkides	152
XVII. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente kuivatamine	158
Kuivatamine kunstlikus soojuses	158
Kuivatamine päikese soojuses	161
XVIII. Köögivilja ja õunte hapendamine	172
XIX. Köögivilja ja seente soolamine	182
XX. Õunte ja köögivilja säilitamine värskena	186
XXI. Puuvilja-, marja-, köögivilja- ja seenehoidiste tarvitamine ..	193
XXII. Puuvilja, marjade, köögivilja ja seente hoidisteks töötlemise ligikaudne kalenderplaan	197
Lisad	200
Kasutatud kirjandus	201
Hoidiste loend	202

Хильда Оттенсон. ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ ПЛОДОВ, ЯГОД, ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ. На эстонском языке. Художественное оформление Х. Пыярюот. Издательство «Valgus», Таллин, Пярнуское шоссе, 10.
Toimetaja H. Liiv. Kunstiline toimetaja A. Säde. Tehniline toimetaja M. Tamme. Korrektor E. Lepist.
Laduda antud 12. II 1970. Trükkida antud 5. V 1970. Paber 54x84.
Trükipoognaid 13,0 + kleebised. Tingtrükipoognaid 11,34. Arvestuspoognaid 13,0. Trükiarv 45 000. Tellimuse nr. 375. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk tn. 54/58. Hind 83 kop.